

## **Modernizace odborného vzdělávání (MOV)**

optimalizované ŠVP

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku	2
ŠVP Elektrikář	124
ŠVP Instalatér	311
ŠVP.Obchodní akademie	436

## ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název a adresa školy:** Střední odborná škola energetická a stavební,  
Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace  
Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov  
IZO: 600 170 586

**Zřizovatel :** Ústecký kraj

**Název školního vzdělávacího programu:** Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

**Kód a název oboru vzdělávání:** 23-51-H/01 Strojní mechanik

### Organizace vzdělávání

**Délka a forma vzdělávání:** 3 roky, denní studium

**Stupeň poskytovaného vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem, – EQF 3

**Platnost školního vzdělávacího programu:** od 01. 09. 2019

**Jméno ředitele školy:** Mgr. Jan Mareš, MBA

### Kontakty pro komunikaci se školou

**Jméno :** Ing. Miloš Holopírek

**Telefonní číslo :** 474 471 110

**Datová schránka :**

**E – mailová adresa :** info@esoz.cz

**Adresa webu :** www.esoz.cz

### Odborný garant programu:

**Ing. Jan Kolář**

**Obsah:**

<b>1. PROFIL ABSOLVENTA.....</b>	<b>3</b>
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.2. POPIS UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI.....	3
1.3. POPIS OČEKÁVANÝCH KOMPETENCÍ ABSOLVENTA.....	3
1.4. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ, POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ.....	4
<b>2. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....</b>	<b>5</b>
2.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	5
2.2. CELKOVÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	5
2.3. ZÁKLADNÍ ORGANIZAČNÍ PODMÍNKY.....	5
2.4. KLÍČOVÉ KOMPETENCE.....	7
2.5. PRŮŘEZOVÁ TÉMATA.....	11
2.6. HODNOCENÍ ŽÁKŮ.....	19
2.7. FORMA A OBSAH PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ.....	26
2.8. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ, POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ.....	27
2.9. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIFICKÝMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI.....	28
<b>3. UČEBNÍ PLÁN.....</b>	<b>31</b>
<b>4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP.....</b>	<b>32</b>
<b>5. UČEBNÍ OSNOVY.....</b>	<b>33</b>
<i>ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....</i>	<i>33</i>
<i>ANGLICKÝ JAZYK.....</i>	<i>40</i>
<i>NĚMECKÝ JAZYK.....</i>	<i>46</i>
<i>OBČANSKÁ NAUKA.....</i>	<i>52</i>
<i>FYZIKA.....</i>	<i>57</i>
<i>ZÁKLADY EKOLOGIE.....</i>	<i>61</i>
<i>CHEMIE.....</i>	<i>65</i>
<i>MATEMATIKA.....</i>	<i>67</i>
<i>TĚLESNÁ VÝCHOVA.....</i>	<i>71</i>
<i>INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ.....</i>	<i>75</i>
<i>EKONOMIKA.....</i>	<i>79</i>
<i>MATERIÁLY.....</i>	<i>81</i>
<i>STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE.....</i>	<i>85</i>
<i>TECHNICKÁ DOKUMENTACE.....</i>	<i>89</i>
<i>STROJE A ZAŘÍZENÍ.....</i>	<i>94</i>
<i>TECHNOLOGIE OPRAV.....</i>	<i>97</i>
<i>ODBORNÝ VÝCVIK.....</i>	<i>103</i>
<b>6. POPIS MATERIÁLNÍHO A PERSONÁLNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY V DANÉM ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ.....</b>	<b>110</b>
<b>7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH.....</b>	<b>114</b>
<b>8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY.....</b>	<b>115</b>
<b>9. PŘÍLOHA – PŘIDANÉ MODULY DO ŠVP.....</b>	<b>116</b>

## **1. PROFIL ABSOLVENTA**

### **1.1. Identifikační údaje**

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov IZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	Zámečnick se zaměřením pro požární techniku
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	23-51-H/01 Strojní mechanik
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní studium
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem, – EQF 3

### **1.2. Popis uplatnění absolventa v praxi**

Absolvent Školního vzdělávacího programu Strojní mechanik je připraven zhotovovat a sestavovat jednotlivé části a funkční celky různých strojů, zařízení a konstrukcí, uvádět je do provozu, obsluhovat je, provádět jejich běžnou údržbu, včetně diagnostikování závad a jejich oprav. Současně s tím je schopen vykonávat pracovní činnosti vyskytující se při kontrole jakosti výrobků, jejich funkčních zkouškách, vedení záznamů o jejich provozu apod.

Na základě přípravy jsou vytvořeny předpoklady k tomu, aby se absolvent Školního vzdělávacího programu Strojní mechanik mohl uplatnit při výkonu povolání strojírenského charakteru (odvětví strojírenství, stavebnictví, energetiky, dopravy, zemědělství, těžebního, hutního nebo chemického průmyslu apod.) na některé z možných pracovních pozic: strojní zámečnick, montér zámečnick, montér točivých strojů, provozní zámečnick, zámečnick kolejových vozidel, montér vzduchotechniky, montér ocelových konstrukcí, montér potrubář, montér kotlář, provozní montér plynovodů, zámečnick kolejových konstrukcí, stavební zámečnick, kontrolor strojírenských výrobků, obsluha a opravář požární techniky. Dalším možným uplatněním jsou povolání a typové pozice, jejichž jádrem je obsluha, řízení a zabezpečování chodu a běžná údržba nejrůznějších strojů a zařízení (traťový strojník, lodní strojník, strojník čistíren odpadních vod, obsluha v elektrárnách apod.).

Po absolvování závěrečných zkoušek se může absolvent Školního vzdělávacího programu Strojní mechanik ucházet o přijetí do studijních oborů pro absolventy tříletých učebních oborů, apod.

### **1.3. Popis očekávaných kompetencí absolventa**

Vychází z RVP, kde jsou podrobněji specifikovány

#### **Odborné kompetence**

Příprava žáků vede k tomu, že po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky absolvent:

- zhotoví, popř. po strojním obrábění dohotoví strojní součásti střední složitosti a připraví je k montáži do výrobních celků,
- definuje základní technické materiály, jejich vlastnosti a použití a pracuje s nimi,
- připraví materiál, proměří polotovary, rozměří a orýsuje pracovní předmět,

- připraví jednotlivé části svarků ke svařování a sestaví je do celků, včetně provedení svářečských prací,
- sestaví a montuje rozebíratelná a nerozebíratelná spojení strojních součástí, včetně provádění funkčních zkoušek a odstraňování závad,
- měří a kontroluje rozměry, tvar a vzájemnou polohu ploch, stav povrchu součástí a jejich další vlastnosti nutné pro správnou funkci v sestavení,
- provádí nenáročné povrchové úpravy (např. nanášením nátěrových hmot) součástí, popřípadě menších celků.
- tepelně zpracuje malé, pro funkci zařízení nepříliš důležité součásti, části strojů, náradí apod.
- pracuje se strojírenskými výkresy, schémata a normami, případně další technickou dokumentací v písemné i elektronické podobě,
- diagnostikuje mechanické závady strojů a zařízení, navrhuje způsob a postup jejich odstranění,
- aplikuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- využívá informační technologie a rozumí jejich funkcím,
- volí a používá maziva a další provozní látky pro zajištění provozuschopnosti zařízení,
- zhotoví různé nosné konstrukce a kryty, provádí ošetřování a údržbu strojů a strojních zařízení,
- ovládá zdvihací a dopravní stroje a vázání břemen (po získání potřebného oprávnění),
- udržuje používané náradí, nástroje a pomůcky (broušení, ostření, drobné opravy apod.).

obsluhuje, udržuje a opravuje hasičské mechanizované prostředky.

#### **Klíčové kompetence**

Výuka je systematicky zaměřena k tomu, aby po jejím skončení žák:

- porozuměl jiným lidem a byl schopen na základě vlastního sebepoznání aktivně komunikovat s ostatními lidmi z různých společenských vrstev a různých etnik,
- vytvořil si pozitivní životní hodnotovou orientaci,
- pracoval v týmu, byl dostatečně flexibilní, byl odpovědný za výsledky své práce,
- vhodným způsobem prezentoval výsledky své práce
- pracoval svědomitě, pečlivě a zodpovědně,
- sledoval vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání,
- dodržoval obecné a pro obor specifické zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence.

#### **1.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání**

**Závěrečná zkouška**, dokladem o dosažení středního vzdělání je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) ve znění pozdějších předpisů a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Vlastní průběh závěrečné zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí, resp. směrnice ředitele školy), který upravuje jmenování komise pro závěrečné zkoušky, organizační a časový harmonogram průběhu závěrečných zkoušek a termíny náhradní a opravné zkoušky. Interní předpis je vydáván vždy pro příslušný školní rok. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy. Závěrečná zkouška je prováděna dle jednotného zadání (JZZZ).

**Způsob ukončení vzdělávání:** závěrečná zkouška

**Potvrzení dosaženého vzdělání:** výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce

**Dosažený stupeň vzdělání:**

- střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň EQF 3

## **2. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU**

### **2.1. Identifikační údaje**

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov IZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu :</b>	Zámečnick se zaměřením pro požární techniku
<b>Kód a název oboru vzdělání :</b>	23-51-H/01 Strojní mechanik
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní studium
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem, – EQF 3

### **2.2. Celkové pojetí vzdělávání**

Záměrem ŠVP je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Škola je místem, které žáky především motivuje a podporuje aktivní učení, nikoli získávání encyklopedických vědomostí. Pomáhá žákům získat pro život důležité kompetence učit se, řešit problémy a nabýt sociální dovednosti. Charakter práce má v žácích podporovat pocit bezpečí, možnost pozitivního prožívání, získání zdravého sebevědomí, zodpovědnosti za vlastní rozhodnutí a obhájit své názory.

Chceme, aby naše škola byla prostředím, kde se žákům s velmi různorodými vzdělávacími potřebami dostává nejen kvalitní a kvalifikované péče, ale kde se také cítí bezpečně a spokojeně. O tuto proměnu se snažíme společně s rodiči žáků a odborníky z pedagogické veřejnosti. Chceme u žáka rozvíjet kompetence, které jsou nezbytné pro život v Evropě 21. století, schopnost kritického myšlení a sebehodnocení.

Vzdělávací program sleduje mimo jiné i tyto cíle:

- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti techniky, ekonomiky, přírodních věd a informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjet osobnost žáka, aby odborný růst byl podpořen schopnostmi vyjadřovacími, vědomostmi historicko-mravními, jazykovými, vztahem k životnímu prostředí a hodnotám života, ekonomickým myšlením a vztahem k tělesné kultuře;
- umožnit žákům dobře se připravit na další studium a odpovědně se rozhodnout o své profesní kariéře

### **2.3. Základní organizační podmínky**

Studium je organizováno jako tříleté denní ukončené závěrečnou zkouškou. Vlastní organizace výuky se řídí platnými právními předpisy, jsou to zejména: zákon č. 561/2004 Sb., „školský zákon“, v platném znění, vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělání, v platném znění, vyhláška

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

č. 16/2005 Sb., o organizaci školního roku, 75/2005 Sb., nařízení vlády o stanovení rozsahu přímé vyučovací, přímé výchovné, přímé speciálně pedagogické a přímé pedagogicko-psychologické činnosti pedagogických pracovníků atd.

**Přijetí ke studiu** je podmíněno zdravotní způsobilostí uchazeče pro daný obor vzdělání ve smyslu příslušných ustanovení Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. v platném znění.

Stěžejním dokumentem pro organizaci výuky je konkretizovaný učební plán, který je součástí pedagogické dokumentace oboru vzdělání školy a vychází z příslušného Rámcového vzdělávacího programu.

**Výuka** je rozdělena na teoretické a praktické vyučování. Vzhledem k efektivnímu využití výukových kapacit probíhá výuka ve 14 denním cyklu.

V odůvodněných případech je výuka realizována ve směnném režimu: kapacitní využití odborných pracovišť, provozní podmínky u smluvních partnerů apod. Žáci jsou s touto mimořádnou úpravou rozvrhu vyučování řádně seznámeni. V některých předmětech jsou využity moduly, vytvořené v rámci projektu MOV. V některých předmětech jsou také využívány komplexní úlohy.

**Teoretické vyučování** se řídí rozvrhem vyučování, kde výuka probíhá zpravidla v rozsahu 7 až 8 vyučovacích hodin (45 minut) / výukový den.

**Praktické vyučování** je organizováno ve vlastních dílenských prostorách pracovišť Na Moráni, Černovická a ulici Školní, na stálých provozních pracovištích a smluvních pracovištích firem a organizací. Žáci jsou na výuku rozděleni skupin. Výuku skupiny vede učitel praktického vyučování (odborného výcviku). Nejvyšší počet žáků ve skupině na jednoho učitele praktického vyučování (odborného výcviku) je stanoven Nařízením vlády č. 211/2010 Sb. v platném znění. Zejména ve 3. ročníku jsou žáci umísťováni na smluvní pracoviště firem, což umožňuje získat pracovní zkušenosti z reálného trhu práce s cílem poznat reálné pracovní prostředí, organizaci práce, pracovní tempo, nároky na pracovníky, ale i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšíření pracovních zkušeností.

**Prostupnost vzdělání** je podpořena činností školního poradenského střediska RaDoSt, které zajišťuje služby integrace žáků se SPU, zdravotním handicapem, výchovného poradenství, prevence sociálně negativních jevů a kariérového poradenství.

**Problematika environmentální výchovy** a osvěty je jako průřezové téma zajištěna jednak informacemi při výuce, jednak programem a specifikací oborů vzdělání do oblasti OZE a jednak separací odpadu.

Vzdělávání je vhodně doplněno zařazením doprovodných programů: odborné exkurze, odborné stáže v podnicích, zahraniční stáže v programu Leonardo da Vinci, Socrates apod., lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, nepovinné předměty a kroužky.

**Metody výchovně vzdělávací práce** zahrnují činnosti učitele a činnosti žáka. Jsou způsobem realizace obecných didaktických principů na stanoveném obsahu učiva, se zaměřením na cíle studijního oboru. Tyto cíle určují i výběr metod a forem výchovně vzdělávací práce. Protože se jedná o přípravu především k praktickému životu, jsou co nejvíce omezeny popisné metody a je výrazně posílena složka praktická. Tím se vytvářejí předpoklady pro postupné osvojování takových metod práce a myšlení, které odpovídají budoucímu uplatnění absolventů. Rozvíjí se schopnost aplikace vědomostí a dovedností při samostatném řešení přiměřených problémů.

Metody a formy vzdělávání volí vyučující se zřetelem k charakteru předmětu, ke konkrétní situaci ve vyučovacím procesu.

Při výuce jsou využívány moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele, drilu a učení pro zapamatování) se zavádějí také: dialog, diskuse, skupinová ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární

techniku

práce žáků, projekty a samostatné práce, praktická činnost týkající se skutečného života, kompozice, metoda objevování a řízeného objevování, rozvíjení tvořivosti a vynalézavosti, učení se z textu a vyhledávání informací, učení se ze zkušeností, sebehodnocení, samostudium a domácí úkoly, návštěvy, exkurze, odborné přednášky a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

## **2.4. Klíčové kompetence**

### **Kompetence k učení**

Absolventi by měli:

- uplatňovat pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání;
- dosáhnout přehledu o možnostech dalšího vzdělávání v oboru a povolání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem;
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním zvládat poslech mluveného projevu a zapsat si získané informace;
- využívat k učení různé informační zdroje;
- využívat i zkušenosti ostatních lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků od jiných lidí;
- soustavně sledovat vývoj ve svém oboru a novinky uplatnit.

### **Strategie k naplnění kompetencí k učení:**

- s žáky diskutujeme nad učební styly, poskytujeme poradenství při hledání a nápravě učebního stylu;
- se žáky systematicky pracujeme s textem, slovníkem, internetem, vyžadujeme kritické posuzování informací;
- zadáváme žákům samostatné práce, referáty aj. vyžadující aplikaci teoretických poznatků;
- podporujeme diskuzi, obhajování názoru;
- umožňujeme žákům hodnotit svou činnost, výsledky své práce, dosažený pokrok;
- podporujeme účast žáků v soutěžích, olympiádách a SOČ;
- umožňujeme žákům účastnit se odborných konferencí a seminářů.

### **Kompetence k řešení problémů**

Absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu,
- získat informace potřebné k řešení problému,
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu,
- volit vhodné prostředky a způsoby pro splnění úkolu, využívat zkušeností a vědomostí nabytých již dříve,
- spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi,
- hledat optimální řešení při týmové práci.



Strategie k naplnění kompetencí k řešení problémů:

- klademe důraz na týmovou a skupinovou práci,
- diskutujeme s žáky jejich problémy v třídnických hodinách,
- zařazujeme cíleně do výuky problémové úlohy, modelové situace, při kterých žáci aktivně hledají řešení problémů,
- v odborných předmětech s žáky rozebíráme a hodnotíme náročné situace z praxe,
- ve škole i při mimoškolních akcích průběžně monitorujeme, jak žáci řešení problémů prakticky zvládají,
- spolupracujeme s PP poradnou,
- organizujeme preventivní aktivity v oblasti prevence rizikového chování žáků,
- zařazujeme projektové aktivity, kurzy.

**Komunikativní kompetence**

Absolventi by měli:

- uplatňovat český jazyk v rovině percepce, reprodukce a interpretace,
- využívat jazykových vědomostí a dovedností v běžném životě,
- vyjadřovat se srozumitelně, věcně, souvisle a kultivovaně,
- formulovat přesně své názory, dokázat je také obhájit, ale respektovat názory druhých,
- získávat, kriticky a racionálně hodnotit a zpracovávat informace z různých zdrojů (z četby literárních děl, časopisů, novin, internetu, médií,...),
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty na běžná i odborná témata,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, být čtenářsky gramotní,
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí,
- porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům,
- být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Strategie k naplnění komunikativních kompetencí:

- vyjadřovat své myšlenky slovně i písemně,
- nacvičovat porozumění psanému i mluvenému slovu,
- zadávat žákům referáty na určené téma, podporujeme následnou prezentaci před třídou nebo skupinou,
- dbát na dodržování pravidel řízené diskuze,
- komunikovat s vrstevníky, učiteli, dospělými a osobami se zdravotním postižením, která respektuje partnera v komunikaci.

### **Personální kompetence**

Absolventi by měli:

- reálně posuzovat své fyzické i psychické možnosti, odhadovat a předpokládat výsledky
- svého chování v určitých situacích, být připraven nést důsledky svého jednání,
- na základě svých schopností, zájmů, pracovní orientace a životních podmínek rozumně stanovit cíle a priority,
- kriticky vyhodnocovat dosažené výsledky, efektivně se učit a pracovat,
- přijímat a využívat ke svému vzdělávání i zkušenosti jiných lidí,
- respektovat hodnocení ze strany jiných lidí, adekvátně na ně zpětně reagovat, přijímat radu
- i kritiku,
- být připraveni se neustále vzdělávat,
- být odpovědní za své zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj.

### **Sociální kompetence**

Absolventi by měli:

- být připraveni adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, podle svých možností a schopností je ovlivňovat, pozitivně řešit své sociální a ekonomické záležitosti,
- pracovat v týmu a účastnit se realizace společných pracovních a jiných činností,
- přijímat svěřené úkoly a odpovědně je plnit,
- podávat vlastní návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých,
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházet osobním konfliktům,
- odolat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

### Strategie k naplnění personálních a sociálních kompetencí:

- vytváříme pozitivní klima ve škole i ve třídách,
- vedeme žáky k týmové spolupráci,
- vedeme žáky k respektování pravidel vzájemného soužití, na jejichž formulaci se sami podílejí,
- umožňujeme žákům poznat svou osobnost, objevovat v sobě silné a slabé stránky,
- pěstujeme v žácích empatii, vysoký morální kredit,
- motivujeme žáky k sebehodnocení, k hodnocení skupinové práce, učitelů, klimatu školy, atd.,

nabízíme mimoškolní aktivity (sportovní, kulturní a odborné kroužky).

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Absolventi by měli:

- dodržovat zákony a respektovat práva a osobnost druhých lidí,
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování,
- přispívat k uplatnění hodnot demokracie,
- vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu,

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární  
techniku

- přistupovat s tolerancí k identitě druhých,
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě,
- chápat význam ochrany životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje,
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních,
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost a současnost v evropském a světovém kontextu,
- mít pozitivní vztah ke kulturním odkazům,
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

#### Strategie k naplnění občanských kompetencí a kulturního povědomí:

- vedeme žáky k sebeúctě a úctě k ostatním lidem,
- netolerujeme projevy šikany, xenofobie a diskriminace a přijímáme včas účinná opatření,
- vytváříme pravidla chování a jednání společně se žáky a uplatňujeme je prostřednictvím školního řádu,
- organizujeme exkurze a kurzy pro žáky tak, aby poznali jiné kultury a respektovali je,
- podporujeme otevřené diskuze na témata občanské společnosti, postavení jedince ve společnosti, organizujeme besedy,
- vedeme žáky systematicky k ochraně životního prostředí, k třídění odpadů atd.

#### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Absolventi by měli:

- odpovědně přistupovat k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání
- uvědomovat si význam celoživotního učení
- přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- seznamovat se s přehledem o možnostech uplatnění na trhu práce
- cílevědomě a zodpovědně se rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze,
- vytvářet si reálnou představu o pracovních, platových a dalších podmínkách v daném oboru
- srovnávat požadavky zaměstnavatelů se svými představami a předpoklady
- získávat a vyhodnocovat informace o pracovních a vzdělávacích příležitostech
- využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb z oblasti světa práce a vzdělávání
- ovládat obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
- prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- rozumět principu a podstatě podnikání, mít představy o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání,
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního hospodářství a svými předpoklady

#### Strategie k naplnění kompetencí k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- motivujeme žáky k velké profesní odpovědnosti, učitelé jsou pro žáky vzorem,

- v rámci odborné praktické výuky ukazujeme žákům pracovní prostředí, seznamujeme je s pracovními pozicemi,
- organizujeme besedy s odborníky z praxe, exkurze na různá odborná pracoviště.

### **Matematické kompetence**

Absolventi by měli:

- správně používat a převádět jednotky,
- volit pro řešení úkolů vhodné matematické postupy,
- definovat, vytvářet a ověřovat vlastní algoritmy řešení praktických úkolů,
- využívat a vytvářet různé formy znázornění ( tabulky, grafy, schémata...) a používat je při řešení,
- navrhnout řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků.

### **Digitální kompetence**

Absolventi by měli:

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmičké postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

### Strategie k naplnění matematických kompetencí a digitálních kompetencí

- učitelé zadávají žákům problémové úlohy,
- vedeme žáky k samostatné práci, systematické přípravě na výuku,
- ve všech oblastech vzdělávání žáci využívají výpočetní techniku jako komunikační prostředek k získávání informací, předávání úkolů vyučujícím, prezentaci výsledků práce,
- ve výuce využíváme e-learningové kurzy.

## **2.5. Průřezová témata**

### **Občan v demokratické společnosti**

#### Charakteristika tématu

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Jde hlavně o rozvíjení občanské gramotnosti žáka, tak, aby si osvojil jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy. Škola je otevřena směrem k rodičům a také k širší komunitě v místě školy.

#### Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uplatňovali vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku
- odolávali myšlenkové manipulaci
- byli připraveni klást si existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností
- dovedli jednat s ostatními lidmi, diskutovat i o citlivých nebo kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení
- dovedli se orientovat v informacích poskytovaných médií a vyhodnocovali jejich obsah
- ochotně se angažovali nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy
- vážili si materiálních a duchovních hodnot
- snažili se chránit a zachovat pro budoucí generace dobré životní prostředí.

#### Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj,
- komunikace – vyjednávání,
- řešení konfliktů,
- společnost -jednotlivec a společenské skupiny,
- náboženství,
- kultura,
- stát, politický systém, politika, soudobý svět,
- masová média,
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita,
- právní minimum potřebné pro soukromý a občanský život.

#### Realizace průřezového tématu se předpokládá:

- v důsledně prováděné **etické výchově**, která žáky povede k občanským ctnostem, jako je láska k lidem, přátelství, soucítění, pomoc, odpovědnost, spolupráce...  
**Etická výchova musí být součástí všech vyučovacích předmětů!** Důležité je používání prožitkové výukové strategie, prožitek žákova úspěchu. Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, přírodě i všem hodnotám, které lidé vytvářejí.
- **ve vytvoření demokratického klimatu školy**, jehož cílem jsou dobré a přátelské vztahy mezi žáky navzájem a mezi žáky a učiteli. Kladné vztahy se upevňují i během akcí školy jako jsou exkurze, návštěvy odborných výstav a všechny plánované činnosti žáků mimo vyučování,

- v cílevědomém úsilí o **dobré znalosti a dovednosti žáků** potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání. Tyto znalosti budou žáci získávat v občanské nauce, v českém jazyce, ale i v odborných předmětech. Zde se hlavně uplatní vztah žáka k životnímu prostředí – environmentální výchova.
- v **promyšleném a funkčním používání strategií výuky**, např. používáním aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako jsou rozvíjení funkční gramotnosti žáků, kooperativní učení, využívání diskusních a simulačních metod v realizaci **mediální výchovy** dbát na nácvik technik pro vystupování před lidmi, používat modelové situace ve všech předmětech.

## Člověk a životní prostředí

### Charakteristika tématu

Mezi priority Evropské unie patří „trvale udržitelný rozvoj“. Předpokladem realizace udržitelného rozvoje lidstva je soustavná příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s jeho principy k vědomí odpovědnosti za udržení kvality a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností, na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelného rozvoje.

### Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP je ve třech rovinách:

- **informativní** - zaměřené na získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení
- **formativní** - zaměřené na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, estetických, citových aj.)
- **sociálně – komunikativní** - zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, třídit informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na postoje druhých lidí

### Cíl průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami a mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty vzhledem k udržitelnému rozvoji
- chápali postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život
- získali přehled o způsobech ochrany přírody pro zajištění udržitelného rozvoje
- respektovali principy udržitelného rozvoje
- získávali informace v přímých kontaktech s okolním prostředím, samostatně a aktivně toto
- prostředí poznávali
- získávali informace z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost a snažili se aktivně, v rámci svých možností, podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí ve svém profes-

- ním a osobním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

#### Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je začleněno do výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Vědomosti a dovednosti, které žák získá, se v tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí mezi člověkem, společností a životním prostředím.

#### Průřezové téma Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o podmínkách života, struktuře a funkci ekosystémů, o vzájemných vztazích organismů a prostředí)
- současné lokální, regionální a globální problémy rozvoje a vztah člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek, vliv prostředí na lidské zdraví)
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a také v občanském životě (využití nástrojů právních, ekonomických, informačních, technických, technologických a prevence negativních jevů)

#### Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí je kombinací tří základních způsobů:

- **komplexního** v samotném vyučovacím předmětu Základy ekologie a např. v Občanské nauce
- **rozptýleného** (difúzně) v logických souvislostech ve všech předmětech
- **nadpředmětového** formou žákovských projektů nebo jako soubor uceleného přednáškového cyklu

Průřezové téma lze realizovat různými metodami a formami v rámci teoretického i praktického vyučování a mimoškolními aktivitami.

Velmi důležité je vedení žáků ke správnému nakládání s odpady, k dodržování hygieny a bezpečnosti práce (odborné předměty, odborný výcvik). Neméně důležité je i používání problémově zadaných otázek, které umožní pochopení a procvičení učiva, a také uplatnění znalostí získaných v různých oblastech vzdělávání i mimoškolního prostředí.

## **Člověk a svět práce**

### Charakteristika tématu

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Prínos tématu k naplňování cílů rámcově vzdělávacího programu

Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Obsah tématu a jeho realizace

Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:

### **1. Individuální příprava na pracovní trh**

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

### **2. Svět vzdělávání**

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

### **3. Svět práce**

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku



- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

#### **4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti**

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

### **Člověk a digitální svět**

#### Charakteristika tématu

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů. Žáci by měli mít dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně a tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

#### Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

#### Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu je zpracován v souladu se Strategií digitálního vzdělávání do roku 2020 schválenou vládou v říjnu 2014. Vychází z Evropského rámce digitálních kompetencí pro občany (DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens). Kompetence, ke kterým jsou žáci vedeni, jsou v dnešní době nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a zdraví, aktivní a odpovědné občanství i sociální začlenění každého žáka.

#### Forma realizace průřezových témat

Průřezové téma je vhodné rozpracovat ve školním vzdělávacím programu v co nejúžší vazbě na činnosti a témata v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání. Možnou variantou je i kombinace samostatného vyučovacího předmětu věnovaného rozvoji digitálních kompetencí a integrace do ostatních (vybraných) vyučovacích předmětů podle

ŠVP Zámečník se zaměřením pro požární techniku

organizačních, materiálních a personálních podmínek školy. Základem je poskytnout žákům dostatek příležitostí, situací a kontextů, ve kterých se budou učit bezpečně a efektivně využívat různé digitální technologie.

### Začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů

Názvy předmětů a jejich zkratky

Anglický jazyk	AJ	Management a marketing	MM	Strojírenská technologie	ST
Automatické řízení	AŘ	Matematika	M	Stroje a zařízení	SZ
Automatizace	A	Materiály a technologie Materiály	MT	Technická dokumentace	TD
Bezpečnost obyvatelstva	BO	Mechanika	ME	Technické prostředky PO	TP
Části strojů	ČS	Měřicí zařízení	MZ	Technický výcvik	TEV
Český jazyk a literatura	CJL	Německý jazyk	NJ	Technika administrativy	TA
Číslicová technika	ČT	Občanská nauka	ON	Technologie	T
Dějepis	D	Ochrana obyvatelstva	OO	Technologie oprav	TO
Ekonomika	EKO	Organizace a řízení PO	OPO	Tělesná výchova	TV
Ekonomika podniku	EP	Pedagogika	PED	Užití elektrické energie	UE
Elektrická měření	EM	Písemná a elektronická komunikace	PEK	Účetnictví	UCE
Elektrické stroje a přístroje	ESP	Požární prevence	PP	Základy ekologie	ZEK
Elektronika	EN	Právo	P	Základy elektrotechniky	ZE
Elektrotechnika	ET	Programovatelné řídicí systémy	PŘS	Základy přírodních věd	ZPV
Fyzika	F	Přenosové soustavy	PNS	Zdolávání mimořádných událostí	ZMU
Chemie	CH	Psychologie	PS	Zdravotnická příprava	ZP
Chod podniku	CHP	Rozvodná zařízení	RZ	Zdroje a rozvody el. energie	ZRE
Informatika	IT	Řízení motorových vozidel	ŘMV	Zeměpis	Z
Kriminalistika	KA	Řízení a regulace ve strojírenství	ŘRS	Zjišťování příčin požárů	ZPO
Kriminologie	KE	Sebeobrana	S	Opravy a údržba	OÚ
Krizové řízení	KŘ	Speciální chemie	SCH	Odborný výcvik	OV

Občan v demokratické společnosti				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Osobnost a její vývoj	OSV	CJL, AJ, NJ, ON, TV,OV	CJL, AJ, NJ, TV, OV,	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV, OV
Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů	KOM	CJL, AJ, NJ, ON,ZEK, TV, IT, OV	CJL, AJ, NJ, TV, OV	CJL, AJ, NJ,ON,EKO, TV, IT, OV
Společnost -jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství	SJK	CJL, AJ, NJ, F, ON, TV	CJL, EKO, F, TV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV
Historický vývoj	HIV	CJL, ON, M, F, CH, MT, TD, OV	CJL, M, F, TD	CJL, ON, M, TD
Stát, politický systém, politika, soudobý svět	SPS		EKO, ON	CJL, AJ, NJ, EKO
Masová média	MAM	CJL, CH, IT,	CJL, EKO, ON	CJL, AJ, NJ, EKO, M

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita	MOT	CJL, AJ, NJ, ON, ZEK, TV,	CJL, EKO, ON, TV,	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV, IT,
Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život	PPM	ON, IT, OV	ON, EKO	ON, IT, EKO

<b>Člověk a životní prostředí</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Biosféra v ekosystémovém pojetí, ochrana přírody a krajiny	BOP	CH, ZEK	F	
Současné globální, regionální a lokální problémy ve vztahu člověka k prostředí	VČP	ON, TV, F, CH, ZEK, MT, OV	EKO, TV, IT, F, OV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV, IT, OV
Environmentální výchova	ENV	AJ, NJ, F, CH, ZEK, M, MT, TD, TO, OV	IT, F, M, ST, TD, TO, OV	ON, M, IT, EKO, TD, TO, OV

<b>Člověk a svět práce</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Hlavní oblasti světa práce	HOP		EKO, ON, IT,	AJ, NJ, ON, EKO,
Trh práce, jeho ukazatele	TPU	AJ, NJ, M,	EKO,	ON, EKO, M, IT,
Soustava školního vzdělávání v ČR	SŠV	AJ, NJ,	EKO	ON, EKO
Informace při rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze	IDV	AJ, NJ, M, SZ, TO	EKO, M, ST, SZ, TO	AJ, NJ, ON, EKO, M, SZ, TO
Písemná i verbální sebezprezentace	PVS	CJL, AJ, NJ, ON, IT, F, MT, TD, TO, SZ, OV, CH, ZEK,	CJL, AJ, NJ, EKO, ON, IT, F, TD, TO, SZ, ST, OV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, IT, TD, TO, SZ, OV
Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva	ZPS		EKO	AJ, NJ, ON, EKO
Soukromé podnikání, rozvoj finanční gramotnosti	FIG	M	EKO, M	ON, EKO, M
Podpora státu zaměstnanosti	PZS		EKO,	ON, EKO,
Práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí	PIP	AJ, NJ, ON, IT,	AJ, NJ, EKO, ON	CJL, AJ, NJ, ON, IT, EKO

<b>Člověk a digitální svět</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Zdokonalování schopností efektivně používat prostředků IKT	ZSI	ON,M, F, CH, ZEK, TV, IT, MT, TD, TO, SZ, OV	ON, IT, M, F, TV,EKO, ST, TD, SZ, TO, OV	CJL, IT, M, TV, EKO, TD, SZ, TO, OV
Přípravenost žáků využívat IKT pro potřeby oboru a výkonu povolání	IPO	IT	IT	AJ, NJ, ON, IT, TD

## 2.6. Hodnocení žáků

Účelem hodnocení výsledků vzdělávání žáků je ověřit, jak žáci dosáhli cílů vzdělávání stanovených rámcovým a školním vzdělávacím programem v příslušném oboru vzdělání, zejména ověřit úroveň klíčových vědomostí, dovedností a postojů žáka, které jsou důležité pro jeho další vzdělávání, výkon povolání nebo odborných činností.

Pravidla hodnocení žáků jsou součástí školního řádu a obsahují zejména pravidla hodnocení v níže specifikovaných oblastech:

### **Průběžná klasifikace žáka**

1. Průběžná klasifikace je uplatňována při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka a odráží se v celkové klasifikaci v jednotlivých vyučovacích předmětech na konci prvního a druhého pololetí školního roku.
2. Žák je povinen absolvovat v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět. V případě neúčasti je žák povinen absolvovat toto hodnocení v náhradním termínu stanoveném učitelem.
3. Prospěch žáka studujícího při zaměstnání je určen podle ustanovení této směrnice.
4. V případě modulárního vyučování jsou kritéria hodnocení uvedena v každém modulu nebo komplexní úloze.

### **Celková klasifikace žáka**

1. Celková klasifikace žáka na konci prvního a druhého pololetí vyjadřuje výsledky průběžné klasifikace ve vyučovacích předmětech a klasifikaci chování a nezahrnuje klasifikaci v nepovinných předmětech.
2. Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen takto:
  - a) **prospěl s vyznamenáním**
    - žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 – chvalitebný,
    - průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50,
    - chování je hodnoceno jako velmi dobré.
  - b) **prospěl**
    - žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný,
  - c) **neprospěl**

- žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný nebo,
  - není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.
- d) **nehodnocen**
- žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu.
3. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.
  4. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.
  5. Žák je nehodnocen pouze z předmětu, ze kterého byl ředitelem školy zcela uvolněn. Pokud byl žák uvolněn z předmětu pouze z části (pouze pro část příslušného pololetí školního roku nebo pouze z některých činností vykonávaných v daném předmětu), musí z něj být standardně hodnocen stupněm prospěchu (stanoven za to období či z těch činností, kterých se žák účastnil). Pro odlišení důvodu, z kterého nebyl žák z daného předmětu hodnocen, se v případě úplného uvolnění žáka na vysvědčení uvede slovo „uvolněn (a)“, v ostatních případech slovo „nehodnocen (a)“.

### **Komisionální zkoušky**

1. Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech:
  - a) koná-li opravné zkoušky,
  - b) požádá-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka o jeho komisionální přezkoušení z důvodu pochybností o správnosti hodnocení.
2. Komisionální přezkoušení<sup>1)</sup> podle odstavce 1. písm. b) se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.
3. Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.
4. Komisionální zkoušku z důvodu konání opravné zkoušky může žák ve druhém pololetí konat nejdříve v měsíci srpnu příslušného školního roku, pokud zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka nedohodne s ředitelem školy dřívější termín; v případě žáka posledního ročníku vzdělávání stanoví ředitel školy termín opravné zkoušky s ohledem na jednotné zkušební schéma podzimního termínu maturitních zkoušek.
5. Komise pro komisionální zkoušky je nejméně tříčlenná. Jejím předsedou je vedoucí učitel pracoviště nebo jím pověřený učitel, zkoušející učitel vyučující žáka danému předmětu a přísedící, který má odbornou kvalifikaci pro výuku téhož nebo příbuzného předmětu. Pokud je ředitel školy zároveň vyučujícím, jmenuje předsedu komise krajský úřad. Členy komise jmenuje ředitel školy. Výsledek zkoušky vyhlásí předseda komise v den konání zkoušky.
6. Průběh a výsledek komisionální zkoušky žáka je zaznamenán pomocí formuláře „Protokol o komisionální zkoušce“ (SEVT 49 261 0).

<sup>1</sup> z. 561/2004 Sb., školský zákon § 60 odst. 9

### **Získávání podkladů pro klasifikaci**

1. Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává vyučující zejména těmito metodami, formami a prostředky:
  - a) soustavným diagnostickým pozorováním,
  - b) soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
  - c) různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové), didaktickými testy,
  - d) konzultacemi s ostatními učiteli, zejména s výchovným poradcem a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických zařízení, a to především u žáků s trvalejšími psychickými a zdravotními potížemi a poruchami (vývojové poruchy učení apod.),
  - e) rozhovory se žákem a zákonným zástupcem žáka.
2. Učitel je povinen vést evidenci o každé klasifikaci žáka.
3. Podklady pro klasifikaci získává ověřováním znalostí a dovedností žáků aplikací a kombinací různých způsobů forem, např. ústní zkoušení, písemná forma, testy písemně i s využitím IT, grafické zpracování úlohy, praktické řešení úlohy, pohybové dovednosti, dodržování termínů splnění úkolu atd.
4. Žák musí být z vyučovacího předmětu vyzkoušen ústně, písemně nebo prakticky alespoň čtyřikrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 1 – 2 vyučovacích hodin týdně a šestkrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 3 a více vyučovacích hodin týdně. Vzhledem k charakteru výuky a ověřování dovedností se v praktickém vyučování postupuje podle zvláštního režimu – viz článek čl. VIII. tohoto dokumentu.
5. Ve studiu při zaměstnání je žák zkoušen z každého vyučovacího předmětu jednou na konci klasifikačního období. Při klasifikaci v této formě vzdělávání je přihlíženo též ke znalostem žáka v kontrolní části konzultací, popř. k samostatným pracím žáka, jsou-li částí vyučovacího předmětu.
6. V případech vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu je postupováno přiměřeně podle ustanovení v bodech 3 a 4.
7. Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů a výtvorů. Při ústním zkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě po zkoušce. Výsledek hodnocení písemných zkoušek a prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů od jejich konání. Ve stejné lhůtě zapíše učitel výsledek hodnocení vyjádřené stupněm prospěchu do systému BAKALÁŘ. Současně zadá titulek sloupce (forma hodnocení), typ známky (váha), datum a téma hodnocení.
8. Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně za klasifikační období, aby se nadměrně nehromadily v určitých obdobích (zejména v závěru klasifikačního období).
9. Učitelé zajišťují, aby o prospěchu a chování žáka, který je nezletilý, byl průběžně informován jeho zákonný zástupce (elektronická žakovská knížka, žakovská knížka, třídní schůzky zákonných zástupců, korespondence atd.). U žáků zletilých respektují učitelé ustanovení školského zákona. Na informace o průběhu a výsledcích vzdělávání mají právo také jejich rodiče, popřípadě osoby, které vůči zletilým žákům a studentům plní vyživovací povinnost.

### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření**

1. Převahu teoretického zaměření mají jazykové, společenskovední, přírodovědné, některé odborné předměty a matematika.
2. Pokud žák neabsolvuje v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět a to ani v náhradním termínu, je v každém jednotlivém hodnocení klasifikován stupněm prospěchu 5 – nedostatečný.
3. Při průběžné klasifikaci praktických činností, které jsou součástí vyučovacích předmětů uvedených v odstavci 1., postupuje učitel podle doporučení klasifikace předmětů s převahou praktického zaměření.
4. Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech uvedených v odstavci 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
  - a) ucelenost, přesnost a trvalost osvojení poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost je vyjádřit,
  - b) kvalita a rozsah získaných dovedností a schopnost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
  - c) schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
  - d) schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
  - e) kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
  - f) aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
  - g) přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního i písemného projevu,
  - h) kvalita výsledků činností,
  - i) dodržování BOZP a péče o životní prostředí,
  - j) osvojení účinných metod samostatného studia.
5. Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se na vysvědčení hodnotí těmito stupni prospěchu:

#### **Stupeň 1 - výborný**

Žák ovládá požadavky stanovené Rámcovým a školním vzdělávacím programem (dále jen RVP/ŠVP): poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,00 – 1,49.

#### **Stupeň 2 - chvalitebný**

Žák ovládá požadavky RVP/ŠVP: poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností.

Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,50 – 2,49.

### **Stupeň 3 - dobrý**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů a pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 2,50 – 3,49.

### **Stupeň 4 - dostatečný**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností a při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 3,50 – 4,49.

### **Stupeň 5 - nedostatečný**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 4,50 – 5,00.

Stupněm 5 – nedostatečný může být hodnocen i žák, jehož vážený průměr v systému Bakalář je 4,2 a vyšší, a to podle kritérií hodnocení v daném předmětu, se kterými byl žák prokazatelně seznámen na počátku období školního vyučování.

## **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření**

1. Převahu praktické činnosti mají zejména předměty praktického vyučování (odborný výcvik).
2. Při průběžné klasifikaci teoretických poznatků, které jsou součástí vyučovacích předmětů uvedených v odst. 1, postupuje učitel praktického vyučování /odborného výcviku podle doporučení klasifikace předmětů s převahou teoretického zaměření.
3. Při klasifikaci ve vyučovacích předmětech uvedených v odst. 1 v souladu s požadavky učebních osnov se hodnotí:
  - a) vztah k práci, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem,
  - b) osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární  
techniku



- c) využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
  - d) aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa,
  - e) kvalita výsledků činnosti,
  - f) organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
  - g) dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí,
  - h) hospodárné využívání surovin, materiálů, energií, překonávání překážek v práci,
  - i) obsluha a údržba výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, náradí, měřidel apod.,
  - j) nedílnou součástí klasifikace praktického vyučování/odborného výcviku je úspěšné splnění všech seminárních, souborných a kontrolních prací za dané hodnotící období.
4. Součástí výuky odborného výcviku jsou i práce žáků konané v rámci produktivních činností školy. Hodnocení žáků v rámci těchto prací je rovněž součástí klasifikace.
5. Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se na vysvědčení hodnotí těmito stupni prospěchu:

### **Stupeň 1 - výborný**

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce; dopouští se jen menších chyb a výsledky jeho práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá surovin, materiálů a energií. Vzorně obsluhuje a udržuje výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, náradí a měřidla. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

### **Stupeň 2 - chvalitebný**

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k pracovním činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálů a energií se dopouští malých chyb. Výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, náradí a měřidla obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí.

### **Stupeň 3 - dobrý**

Žákův vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem je převážně kladný, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. V dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci se objevují drobné nedostatky. Hospodárně využívat materiál, suroviny a energie je schopen na podněty učitele. K obsluze a údržbě výrobních a laboratorních zařízení, přístrojů, náradí a měřidel musí být častěji podněcován. Překážky v práci překonává s pomocí učitele.

#### **Stupeň 4 - dostatečný**

Žák pracuje bez zájmu a žádoucího vztahu k práci, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem. Získaných teoretických poznatků dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti a na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a také o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálu a energií. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, náradí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

#### **Stupeň 5 - nedostatečný**

Žák neprojevuje zájem o práci, jeho vztah k ní, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem není na potřebné úrovni. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Pracovní postupy nezvládá ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují ani dolní hranice předepsaných ukazatelů. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálu a energií. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, náradí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky.

6. Hodnotící kritéria v předmětu odborný výcvik/praktické vyučování jsou:
  - a) **teoretické znalosti** - průběžné hodnocení,
  - b) **pracovní aktivity** - hodnocení týdně a měsíčně (cvičné práce, vztah k práci, kvalita výsledků atd.)
  - c) **předepsané práce** - hodnocení na závěr probraného celku (kontrolní, souborné a seminární).
7. Systém předepsaných prací ověřuje, zda žák úspěšně zvládl dovednosti stanovené učebním plánem příslušného oboru vzdělání.
8. V případě, že žák není hodnocen v příslušném klasifikačním období v plném rozsahu ze všech předepsaných prací, nebude klasifikován. Aby žák řádně ukončil příslušné klasifikační období a postoupil do vyššího ročníku, musí být **ze všech** předepsaných prací hodnocen nejhůře jako dostatečný.
9. Zásady hodnocení žáků v OV/PV:
  - a) Žák, který nevykonal z jakéhokoliv důvodu některou z předepsaných prací dle tematického plánu (učební osnovy) pro daný obor a ročník v OV/PV v řádném termínu, nebo byl hodnocen známkou nedostatečně, má právo na náhradní nebo opravné termíny.
  - b) Náhradní nebo opravné termíny vyhláší příslušný učitel OV/PV a to ústním sdělením, resp. sdělením do žákovské knížky, resp. zveřejněním na příslušném místě (nástěnce) v dílně OV/PV.
  - c) Pokud žák nevyužije náhradního nebo opravného termínu vyhlášeného učitelem OV/PV, je povinen si sám dohodnout s příslušným učitelem OV/PV další termín, který bude vyhovovat oběma stranám. V opačném případě rozhoduje o náhradním nebo opravném termínu vedoucí učitel OV/PV.

#### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech výchovy**

1. Do této skupiny patří zejména: tělesná výchova, apod.

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární  
techniku

2. Při klasifikaci v těchto předmětech využívá učitel kombinací doporučení pro klasifikaci předmětů s převahou teoretického a praktického vyučování.
3. Při klasifikaci učitel zohledňuje tělesné a intelektuální schopnosti žáka pro daný předmět.
4. Při klasifikaci ve vyučovacích předmětech podle odst. 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
  - a) stupeň tvořivosti a samostatnosti projevu,
  - b) osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich aplikace,
  - c) poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti,
  - d) kvalita projevu,
  - e) vztah žáka k činnostem a zájem o ně,
  - f) estetické vnímání, přístup k uměleckému dílu a k estetice a ostatní skutečnosti v tělesné výchově všeobecná tělesná zdatnost, výkonnost a vztah k péči o vlastní zdraví (případně i organizační schopnosti).

## **2.7. Forma a obsah přijímacího řízení**

Obsah a organizace přijímacího řízení se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění a ustanovením vyhlášky č. 353/2016 Sb., o přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání, kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, v platném znění:

- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky,
- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti,
- pro přijímání do 1. ročníku vyhlásí ředitel školy nejméně jedno kolo přijímacího řízení,
- v rámci přijímacího řízení může ředitel školy rozhodnout o konání přijímací zkoušky a stanoví její obsah a formu,
- pro přijímací řízení ředitel školy stanoví
  - jednotná kritéria pro všechny uchazeče přijímané v každém jednotlivém kole přijímacího řízení,
  - předpokládaný počet přijímaných uchazečů,
- v jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle
  - hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání,
  - výsledků hodnocení dosažené při přijímací zkoušce (je-li stanovena),
  - dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče,
- pokud plní podmínky přijímacího řízení více uchazečů, než kolik lze přijmout, rozhoduje jejich pořadí podle výsledků hodnocení přijímacího řízení.

Vlastní průběh přijímacího řízení se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí ředitele školy), který upravuje jmenování přijímací komise, termíny konání přijímací zkoušky, jednotná kritéria přijímacího řízení a předpokládaný počet uchazečů. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy do 31. ledna daného školního roku.

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ve smyslu příslušných ustanovení Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. Onemocněním nebo zdravotními obtížemi pro účely stanovení podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání jsou:

- Prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažné a nekompensované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, náradím nebo zařízením nebo činností, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví, a je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažné poruchy vidění, zorného pole nebo barvocitu v případě činností s vysokými nároky na zrak nebo činností vyžadujících prostorové vidění v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.

## **2.8. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání**

Vzdělávání v oboru Strojní mechanik podle tohoto ŠVP se ukončuje závěrečnou zkouškou, dokladem o dosažení středního vzdělání je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Vlastní průběh závěrečné zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí, resp. směrnice ředitele školy), který upravuje jmenování komise pro závěrečné zkoušky, organizační a časový harmonogram průběhu závěrečných zkoušek a termíny náhradní a opravné zkoušky. Interní předpis je vydáván vždy pro příslušný školní rok.

Interní předpis k obsahu a organizaci závěrečných zkoušek se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy.

Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky a ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku a je prováděna dle jednotného zadání.

Žák vykoná závěrečnou zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny zkoušky, které jsou její součástí.

**Potvrzení dosaženého vzdělání:** vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

**Dosažený stupeň vzdělání:** Střední vzdělání s výučním listem. – EQF 3

## **2.9. Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami (Vyhláška č. 27/2016 Sb., vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných)**

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen „SVP“) označujeme ve smyslu školského zákona žáky, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo uplatnění a využívání svých práv na vzdělávání založeném na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření.

Žákům s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně (zcela v kompetenci školy, lze poskytnout i bez doporučení ze ŠPZ) může škola nabídnout individualizaci potřeb či zpracovat plán pedagogické podpory (dále jen PLPP). Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého do pátého stupně škola postupuje v souladu s platným doporučením ŠPZ pro vzdělávání žáků se SVP ve škole.

Podle konkrétního doporučení pro poskytování podpůrných opatření (stanovených i na základě konzultace s VP o možnostech školy a podpůrných opatření žáka) jsou tato následně školou vyhodnocena a v co nejkratší lhůtě zrealizována. Při realizaci konkrétních podpůrných opatření škola spolupracuje s odbornými pracovníky ŠPZ a jinými poskytovateli zdravotních služeb.

Ve vzdělávání žáků se SVP hraje zásadní roli charakter oboru vzdělání a požadavky na zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělávání.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a doporučení (vycházíme z doporučení ŠPZ) i další druhy podpůrných opatření, mohou využít asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a jiných odborníků – prepisovatele pro neslyšící, tlumočnicka znakového jazyka aj. Dále jim mohou být poskytnuty kompenzační pomůcky a speciální didaktické pomůcky, upraveny materiální a organizační podmínky výuky nebo podmínky přijímání a ukončování vzdělání – vše je podmíněno doporučeními pro školu vypracovanými ŠPZ.

Ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu (jak stanoví § 67 odst. 2 ŠZ). Žáci tak mohou být uvolněni (nebo nemusí být hodnoceni) z provádění některých činností. Nemohou být však uvolněni z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa, žák tedy nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů nezbytných k dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe atd.).

Úpravu podmínek závěrečné (u mat. oborů maturitní) zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. Vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Zjistí-li škola závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání, nabídne mu včas jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání. Závažnými překážkami se rozumí nezvládnutí vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů. Učiní tak ve spolupráci se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi.

Škola je otevřená žákům se SVP i žákům nadaným. Na základě diagnostiky jsou konzultovány, plánovány a využívány vhodné metody a organizační postupy výuky.

### **Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané**

#### **Žáci se SVP**

Komplexní péči o vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných zajišťuje na škole výchovný poradce, který ve škole současně působí i jako konzultant pro ŠPZ. Jeho úkolem je sledovat využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikovat se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy – učiteli příslušných vyučovacích předmětů, školním psychologem, speciálním pedagogem aj. Výchovný poradce odpovídá za spolupráci s ŠPZ (viz konzultant).

S přihlédnutím k povaze podpůrných opatření vytvoří škola optimální podmínky k nastavení potřeb žáka tak, aby se minimalizovala jeho školní neúspěšnost. Škola respektuje příslušnou legislativu, průběžně a trvale se žáky a jejich rodiči spolupracuje.

Žáci se SVP jsou vzděláváni s využitím podpůrných opatření, která mají kompenzovat jejich speciální vzdělávací potřeby a vyrovnávat jejich obtíže ve vzdělávání. Podpůrná opatření škola specifikuje v PLPP nebo IVP, zákonný zástupce (či zletilý žák) o IVP žádá, ředitel školy jej schvaluje. Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů a je možné je kombinovat, pokud to vyžadují obtíže žáka.

#### **Realizace PLPP**

Podpůrná opatření 1. stupně poskytuje škola sama, je jejich navrhovatelem, v součinnosti se školním poradenským pracovištěm. Ředitel školy určí koordinátora těchto opatření – zpravidla je jím výchovný poradce školy. Výchovný poradce spolupracuje s třídním učitelem a vyučujícími učiteli žáka (záleží na SVP žáka a podpůrných opatřeních). Podpůrná opatření 1. stupně mají podobu individualizace přístupu k žákovi a je možné (nikoli nutné) zhotovení PLPP.

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární  
techniku

Pokud tato podpůrná opatření nevedou k pozitivní změně, požádá škola nejpozději do tří měsíců zletilého žáka nebo jeho zákonného zástupce o návštěvu ŠPZ.

Podpůrné opatření (PO) 1. stupně

- představuje minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání
- nemá normovanou finanční náročnost

Zahrnuje:

1. popis obtíží
2. popis speciálních potřeb žáka
3. stanovení cílů podpory
4. způsob vyhodnocování naplňování plánu

PLPP se průběžně aktualizuje v souladu s vývojem SVP žáka. Poskytování těchto PO se také průběžně vyhodnocuje – nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

Vedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, pokračujeme s PLPP.

Nevedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, doporučí škola návštěvu ŠPZ. (než je žák vyšetřen a než předá zprávu, poskytuje škola stále PO 1. stupně)

PLPP musí podepsat všichni dotčení pracovníci – učitelé, VP, TU.

PLPP předává škola zákonnému zástupci (či zletilému žákovi) před plánovanou návštěvou ŠPZ, slouží jako podklad následné diagnostiky žáka ve ŠPZ.

### **Realizace IVP**

ŠPZ žáka vyšetří a je mu (či zákonnému zástupci) předána zpráva z vyšetření. Vyplyne-li z vyšetření, že se jedná o žáka se SVP, vystaví ŠPZ doporučení ke vzdělávání žáka se SVP pro školu. Před definitivním vystavením kontaktuje ŠPZ školu, aby si ověřilo, jakými pomůckami škola disponuje (zda je reálné zajistit např. asistenta pedagoga, školního psychologa, speciálního pedagoga). Do doby než škola odborné služby zajistí, poskytuje ŠPZ škole intenzivní konzultační a metodickou podporu. Ve škole se doporučení finalizuje po dohodě s vedením školy, podepisuje se informovaný souhlas. Škola připraví navržená podpůrná opatření bez zbytečné prodlevy.

Za spolupráci s ŠPZ odpovídá VP (určí ŘŠ). Škola 1x ročně vyhodnotí ve spolupráci se ŠPZ individuální vzdělávací plán (IVP).

ŠPZ zpracuje doporučení s podpůrnými opatřeními, stanoví dobu poskytování podpůrných opatření. Po obdržení doporučení ŠPZ a udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce poskytuje škola podpůrná opatření bezodkladně.

#### **IVP obsahuje:**

- údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření,
- identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících (podílejících se na vzdělávání žáka),
- možné úpravy obsahu vzdělávání žáka,
- časové a obsahové rozvržení vzdělávání,
- úpravy metod a forem výuky a hodnocení žáka,
- případné úpravy výstupu ze vzdělávání žáka.

IVP je zpracován nejpozději do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost (žádost o povolení poskytování IVP) zletilého žáka nebo zákonného zástupce. IVP může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka. Zpracování a provádění IVP zajišťuje ředitel školy (ŘŠ). Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce (není-li žák zletilý) – nutno potvrdit podpisem. Poskytování IVP lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu žáka nebo jeho zákonného zástupce (není-li žák zletilý).

ŠPZ ve spolupráci se školou sleduje a 1 x ročně vyhodnocuje naplňování IVP, poskytuje poradenskou podporu, v případě nedodržování opatření v IVP informuje ŘŠ.

Třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem zpracovává individuální vzdělávací plán žáka se SVP, komunikuje s odbornými pracovníky vně školy, vede příslušnou dokumentaci, zajišťuje pravidelný monitoring, individuální ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

a skupinovou nápravu, konzultuje s vyučujícími možnosti poskytování podpůrných opatření žáka v daném předmětu a poskytuje informace rodičům.

Výchovný poradce zajišťuje ve spolupráci s učiteli, především třídními, realizaci podpůrných opatření žáka v rámci třídy a školy, jeho začlenění do skupiny vrstevníků. Tak jako všichni žáci školy mají i žáci se SVP možnost konzultovat s výchovným poradcem jakékoli své problémy, které nejsou schopni řešit sami. Buduje kontakt s rodiči žáka a rozvíjí spolupráci při tvorbě koncepce a systému vzdělávání těchto žáků.

Škola vytváří žákům podmínky pro jejich úspěšné vzdělávání a uspokojování jejich speciálních vzdělávacích potřeb kombinací speciálně pedagogických postupů a alternativních metod používaných ve vzdělávání běžné populace (rozvíjení rozumových schopností, orientačních dovedností, zlepšování sociální komunikace a dalších specifických dovedností žáků). Snaží se vytvářet podnětné a vstřícné školní prostředí a odbornou připravenost pedagogických pracovníků, kteří tímto podporují sociální začlenění žáků s ohledem na jejich skutečné možnosti.

Uvědomujeme si, že žáci jako jednotlivci se mohou ve svých individuálních vzdělávacích potřebách a možnostech lišit, přesto lze nalézt u žáků se SVP společné charakteristiky vzdělávacích potřeb a stejný druh speciální pedagogické podpory.

### **Žáci z kulturně a sociálně odlišných podmínek**

Pracujeme v regionu se zvýšenou mírou nezaměstnaností, tudíž je počet žáků z kulturně a sociálně odlišných podmínek vysoký. Vždy vycházíme z konkrétní situace a individuálních potřeb žáka.

Škola úzce spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a dalšími odborníky tak, aby bylo dosaženo optimálního vzdělávacího programu, metod a forem výuky.

Respektujeme odlišnosti žáků z jiného kulturního prostředí (nedostatečná znalost češtiny, odborné terminologie atd.).

Škola zejména dbá na vzdělávání žáků ohrožených předčasným odchodem ze vzdělávacího procesu (motivace a vytváření příznivého klimatu ve škole).

Soustavnou a cílenou pozornost věnuje školní poradenské pracoviště RaDoSt prevenci rizikového chování (plnění aktivit MPP).

### **Žáci nadaní**

Podporujeme nejen nadané žáky z oborů poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou, ale i žáky v oborech poskytujících střední vzdělání s výučním listem. Mnohdy se nejedná jen o žáky nadané, ale i s těmito žáky individuálně pracujeme.

Zajímáme se o vývoj žáka již na základní škole, rodinné prostředí, spolupracujeme se všemi zainteresovanými učiteli a organizacemi.

Při zjišťování nadání žáků úzce spolupracujeme se ŠPZ, rodiči a na základě doporučení z odborného vyšetření případně sestavujeme a realizujeme individuální vzdělávací plán.

Mezi nadané žáky nepatří pouze žáci s mimořádnými schopnostmi uměleckými nebo pohybovými, ale i žáci, kteří prokazují vysokou úroveň výkonů ve všech, nebo pouze v určitých činnostech či oblastech vzdělávání, projevují v těchto činnostech vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní. Na druhé straně mohou mít řadu problémů při zvládnutí vzdělávání i v sociálních vztazích.

V průběhu celé školní docházky je korigován žákův přístup ke školní práci důsledným dodržováním školního řádu na všech úrovních školy. Přístup nadaných žáků k pravidlům školní práce bývá v mnoha případech problematický. Předchází se i žákově možné uzavření nenásilným začleňováním žáka do třídního kolektivu. Veškerá opatření u těchto žáků vždy konzultujeme se specializovanými pracovišti především pedagogicko-psychologickou poradnou.

Do výuky nadaných žáků zařazujeme i náročnější metody a postupy, projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi, encyklopediemi, slovníky, naučnými programy aj. Žáci jsou zapojováni do skupinové výuky a týmové práce.

### 3. UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku  
Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-H/01 Strojní mechanik  
Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní

Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem**  
Platnost ŠVP: 01. 09. 2019

Vyučovací předměty	Počet týdenních vyučovacích hodin rozdělených do ročníků			
	1.	2.	3.	Celkem týden/studium
<b>Povinné vyučovací předměty:</b>				
Český jazyk a literatura	2	2	2	6/192
Anglický/Německý jazyk	2	2	2	6/192
Občanská nauka	1	1	1	3/96
Fyzika	1	1	0	2/66
Základy ekologie	1	0	0	1/33
Chemie	1	0	0	1/33
Matematika	2	1,5	1,5	5/160,5
Tělesná výchova	1	1	1	3/96
Informatika	1	1	1	3/96
Ekonomika	0	1	1	2/63
Materiály	2	0	0	2/66
Strojírenská technologie	0	1,5	0	1,5/49,5
Technická dokumentace	1	2	2	5/159
Stroje a zařízení	0	1,5	2	3,5/159
Technologie oprav	2	2	3	7/224
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50/1597,5
<b>Celkem týdenních vyučovacích hodin</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>101/3232</b>

#### Poznámky k učebnímu plánu:

Žák si volí Anglický nebo Německý jazyk. Výuka v 1., 2. a 3. ročníku probíhá ve dvoutýdenním cyklu (teorie/odborný výcvik).

#### Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučování dle rozpisu učiva	32	33	30
Sportovní výcvikový kurz	1	1	-
Závěrečná zkouška	-	-	1
Časová rezerva	7	6	6
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>



#### **4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP**

Škola	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace			
Kód a název RVP	23-51-H/01 Strojní mechanik			
Název ŠVP	Zámečnick se zaměřením pro požární techniku			
RVP		ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet týdenních vyuč. hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč.hodin celkem	Využití dispon. Hodin
Jazykové vzdělávání - Český jazyk - Cizí jazyk	3 6	Český jazyk a literatura Cizí jazyk	3 6	0
Společenskovední vzdělávání	3	Občanská nauka	3	0
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	2	0
		Základy ekologie	1	
		Chemie	1	
Matematické vzdělávání	5	Matematika	5	0
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	3	1
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	3	0
Informatické vzdělávání	3	Informatika	3	0
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	2	0
Strojírenské výrobky	8	Materiály	2	5,5
		Strojírenská technologie	1,5	
		Technická dokumentace	5	
		Stroje a zařízení	3,5	
Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků	39	Technologie oprav	7	17,5
		Odborný výcvik	50	
Disponibilní hodiny	18			
Celkem dle RVP	96			
Navýšení hodin dle legislativy	6			
Celkem	102		101	24

#### Přehled použitých modulů ve výuce

Kód modulu	Název modulu	Zařazení modulu do předmětu	Ročník	Platnost modulu
SM-01 T	Stroje pro dopravu kapalin	Stroje a zařízení	3. ročník	1. 9. 2019
SM -02 T	Hasební technika PO, dopravní prostředky	Technologie oprav	3. ročník	1. 9. 2019
SM-03 P	Montáž a demontáž prostředků PO	Odborný výcvik	2. . ročník	1. 9. 2019

## **5. UČEBNÍ OSNOVY**

Učební osnova předmětu

### **ČESKÝ JAZYK A LITERATURA**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 6 hodin

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

#### **Obecné cíle**

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

#### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě;
- formulovali a obhajovali svoje názory a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, tolerovali a respektovali odlišné názory druhých;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek;
- oprostili se od předsudků ve vztahu k lidem jiné víry, etnického původu nebo sociálního zařazení;
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot.

## **Charakteristika učiva**

### Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	2

### Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět

Český jazyk

Estetické vzdělávání – literatura.

### Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Informatika.

### Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

Výuka Českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním vzdělání a dále je rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků (stylistický výcvik). Dále jsou využívána vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury, a podílí se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názorů na svět.

Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností;
- komunikační a slohová výchova;
- práce s textem a získávání informací;
- literatura a ostatní druhy umění včetně práce s literárním textem;
- kultura.

### **Strategie výuky**

Výklad

Práce s textem ( analýza a interpretace, popřípadě kritické hodnocení textu)

Možná prezentace referátů ve formě mluvené či psané

Práce s informacemi získanými z internetu, videa a DVD

Využití doplňujícího a zároveň názorného studijního materiálu - filmové verze literárních i dramatických děl (VHS, DVD atd.)

Práce se soustavou stylistických cvičení a opakování pravopisných jevů

Zadávání školních a domácích slohových prací

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

**PT:** člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární  
techniku

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</li> <li>- třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov</li> <li>- určuje je v textu, skloňuje a časuje</li> <li>- rozlišuje základní významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí</li> <li>- orientuje se v základních zásadách výstavby věty</li> <li>- rozlišuje základní významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí</li> <li>- rozebírá jednoduché věty po stránce syntaktické</li> <li>- rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu</li> <li>- rozlišuje základní znaky různých období vývoje ČJ</li> </ul>	<p><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravopis <ul style="list-style-type: none"> <li>– hlavní principy českého pravopisu</li> </ul> </li> <li>- práce s jazykovými příručkami</li> <li>2. Morfologie <ul style="list-style-type: none"> <li>- hlediska třídění slov do slovních druhů</li> <li>- mluvnické kategorie jmen a sloves</li> <li>– obecně podstatná jména; přídavná jména</li> </ul> </li> <li>3. Syntax <ul style="list-style-type: none"> <li>– základní větné členy</li> </ul> </li> <li>- větná skladba, věta jednočlenná a dvoučlenná</li> <li>- jednoduchá věta a souvětí</li> <li>4. Obecné poznatky o jazyce čeština <ul style="list-style-type: none"> <li>– národní jazyk</li> </ul> </li> <li>- slovo a slovní zásoba,</li> <li>- tvoření slov v češtině</li> <li>- rozvrstvení jazyka – spisovné a nespisovné vrstvy jazyka, nářečí, argot, slang, terminologie</li> <li>- slovníky; zvuková podoba jazyka</li> </ol>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi subjektivními a objektivními slohotvornými činiteli, jejich význam pro formování jazykového, písemného i ústního individuálního projevu</li> <li>- zařadí jednotlivé texty podle obsahu a formy k jednotlivým funkčním stylům</li> <li>- rozliší základní slohové útvary, které dokáže vytvořit a prezentovat v konkrétní komunikační situaci</li> <li>- komunikuje na patřičné úrovni, dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci</li> </ul>	<p><b>Komunikační a slohová výchova</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stylistika <ul style="list-style-type: none"> <li>– slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní</li> </ul> </li> <li>- slohové postupy a útvary; osnova, grafická a formální úprava písemných projevů</li> <li>2. Vypravování a popis osoby.</li> <li>3. Monolog a dialog, projev připravený a nepřípravený, kultura řeči.</li> </ol>	
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>umí si informace vybírat a přistupovat k nim kriticky</li> <li>- samostatně zpracovává informace</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje</li> </ul>	<p><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infromatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>- práce s různými příručkami pro školu a veřejnost</li> <li>- techniky a druhy čtení, orientace v textu, jeho rozbor a zpětná reprodukce</li> </ul>	

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje literární druhy a žánry</li> <li>- chápe význam mýtů pro lidské společenství</li> <li>- posoudí význam literárního díla pro příslušný umělecký směr i pro další generace</li> <li>- interpretuje umělecká díla</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl</li> <li>- rozumí příčinám vzniku slovanské literatury na našem území</li> <li>- chápe důležitost reformačního hnutí ve společnosti v průběhu 15. století</li> <li>- vysvětlí smysl a význam renesanční kultury</li> <li>- vysvětlí barokní pojetí kultury</li> <li>- pozná dané umělecké směry v architektuře, malířství a literatuře</li> </ul>	<p><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy literární vědy</li> <li>- literární druhy a žánry</li> <li>- umění jako specifická výpověď o skutečnosti</li> <li><u>Nejstarší literární památky</u></li> <li>- starověké civilizace</li> <li>- literární památky antiky</li> <li><u>České písemnictví</u></li> <li>- staroslověnské písemnictví</li> <li>- vznik česky psané literatury</li> <li>- literatura doby Karla IV.</li> <li>- literatura doby husitské</li> <li>- humanismus a renesance</li> <li>- baroko a doba pobělohorská - národní obrození</li> <li>- romantismus</li> <li>- ústní lidová slovesnost</li> <li><u>Světová literatura - středověk</u></li> <li>- renesance a humanismus</li> <li>- baroko</li> <li>- romantismus</li> <li><u>Literárně historická charakteristika těchto období</u></li> <li>- vysvětlení základních znaků jednotlivých epoch</li> <li>- vysvětlení základních pojmů, literárních druhů a žánrů rozvíjejících se v dané době, interpretace vybraných děl</li> </ul>	
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>- popisuje vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>	<p><b>Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce obecně a v regionu severních Čech</li> <li>- společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova, lidové umění</li> <li>- ochrana a využívání kulturních hodnot</li> </ul>	
<p><b>Celkem</b></p>		66

Ročník: druhý

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami</li> <li>- třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov, určuje je v textu, skloňuje a časuje</li> </ul>	<p><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravopis <ul style="list-style-type: none"> <li>– hlavní principy českého pravopisu</li> <li>- práce s jazykovými příručkami</li> </ul> </li> <li>2. Morfologie</li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický ve větě jednoduché a v méně složitých souvětích</li> <li>- rozlišuje druhy vět v souvětí a vhodně je využívá při různých komunikačních situacích</li> <li>- využívá svých znalostí o větě při tvorbě jazykových projevů</li> <li>- využívá při komunikaci své poznatky o slovní zásobě</li> <li>- orientuje se ve způsobech obohacování slovní zásoby odvozováním, skládáním a zkracováním</li> <li>- chápe hlavní principy tvoření českých slov</li> <li>- poznává rodiny jazyků ve světě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohebné slovní druhy- zájmena, číslovky, slovesa</li> <li>- neohebné slovní druhy</li> <li>3. Syntax</li> <li>- větné členy</li> <li>- vedlejší věty</li> <li>- souvětí podřadné</li> <li>4. Nauka o slovní zásobě a tvoření slov</li> <li>- slovo a jeho význam</li> <li>- obohacování slovní zásoby</li> <li>- tvoření slov</li> <li>- slova mnohoznačná a jednoznačná, synonyma, homonyma, antonyma</li> <li>5. Obecné poznatky o jazyce</li> <li>- čeština mezi ostatními jazyky v Evropě;</li> <li>- jazykové rodiny</li> <li>- slovanské jazyky</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu</li> <li>- odlišuje spisovný a nespisovný projev</li> <li>- sestaví základní projevy administrativního stylu</li> <li>- dorozumívá se kultivovaně a výstižně</li> <li>- uspořádává informace v textu s ohledem na jeho účel</li> <li>- rozlišuje mezi adresátem soukromým a oficiálním</li> </ul>	<p><b>Komunikační a slohová výchova</b></p> <p>1.Odborný styl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odborný popis, popis pracovního postupu, výklad a návod</li> </ul> <p>2.Administrativní styl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úřední dopis, reklamace, objednávka, vyplňování formulářů, žádost, zápis z porady</li> </ul> <p>3. Styl prostě sdělovací</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osobní dopis, pozdrav, blahopřání, pozvánka, inzerát</li> </ul>	
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>- má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti</li> <li>- vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky</li> <li>- samostatně zpracovává informace z daných textů</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje</li> </ul>	<p><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infromatická výchova, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> <li>- získávání a zpracování informací z textu odborného</li> <li>- poznámky, výtah</li> <li>- orientace v textu a reprodukce textu</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje charakteristické rysy realistické literatury a zná jejich významné představitele</li> <li>- srovnává písemnou podobu děl s jejich filmovým zpracováním</li> </ul>	<p><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <p><u>Realismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ve světové a české literatuře: např. G. de Maupassant, J. Neruda, J. Vrchlický, J. Zeyer, A. Jirásek, bratři Mrštíkové a další.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvědomuje si krásu a bohatství výrazových prostředků českého jazyka</li> <li>- uceleně reprodukuje přečtený text</li> <li>- písemně zachycuje svůj dojem z literárního textu</li> <li>- rozlišuje vývojová období, se kterými se dosud seznámil a zná jejich významné představitele</li> <li>- uceleně reprodukuje přečtený text</li> <li>- jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla</li> <li>- rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora</li> <li>- orientuje se ve významných historických událostech</li> <li>- rozlišuje jednotlivá období a dokáže zařadit významné autory</li> <li>- formuluje písemně i ústně dojmy z vlastní četby</li> <li>- dokáže charakterizovat rozdíly ve zpracování dramatických děl</li> <li>- uvědomuje si význam divadelní tvorby</li> </ul>	<p><u>Světová próza 1. a 2. pol. 20.století</u> světová válka v literatuře: např. Romain Rolland, E. Hemingway, Mičihiko Hačija, Robert Merle, W. Styron. <u>Česká próza</u> - 1. svět. válka a legionářská literatura – J. Hašek - imaginativní -V. Vančura - demokratický proud - bratři Čapkové, K. Poláček - společenská – I. Olbracht <u>Divadlo 20.století</u> - světové drama - avantgarda - OD - kamenná divadla</p>	
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>- popisuje vhodné společenské chování v dané situaci</li> </ul>	<p><b>Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce obecně a v regionu severních Čech</li> <li>- společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova, lidové umění</li> <li>- ochrana a využívání kulturních hodnot</li> <li>- kultura bydlení a odívání</li> </ul>	
<p><b>Celkem</b></p>		66

Ročník: třetí

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně třídí slovní druhy a druhy slov</li> <li>- rozlišuje jména vlastní a obecná</li> <li>- používá pravidla pro psaní velkých písmen v praktických textech</li> <li>v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický ve větě jednoduché</li> <li>- rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí</li> <li>- v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický i ve složitých souvětích</li> <li>- rozlišuje druhy vět v souvětí, vhodně je využívá při dané komunikační situaci</li> </ul>	<p><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravopis – psaní velkých písmen</li> <li>2. Morfologie - slovní druhy ohebné - neohebné slovní druh</li> <li>3. Syntax - souvětí souřadná a podřadná - interpunkce ve větě - poměry mezi větami - druhy vět vedlejších - všestranné jazykové rozbory</li> </ol>	

ŠVP Zámečník se zaměřením pro požární techniku

	<p>4. Obecné poznatky o jazyce - vývoj jazyka - archaismy a historismy</p>	
<p><b>Žák:</b> - zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu - využívá vhodně ustálených obrátů; - vyvaruje se užívání frází a stálého opakování nadbytečných slov a rušivých gest - využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivému psaní na základě svých schopností a osobních zájmů - umí poznat manipulativní vliv médií a zaujmout k nim kritický postoj - využívá vlastní zkušenosti a logicky uvažuje při tvorbě textu - vyjadřuje subjektivní postoj - rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení - tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci - vytvoří strukturovaný, profesní životopis - vytvoří jednoduchou charakteristiku jemu blízké osoby</p>	<p><b>Komunikační a slohová výchova</b> 1. Stylistika - komunikace a zdravé sebevědomí - komunikační situace, kultura řeči - řečnické útvary – projev, proslov, přednáška 2. Publicistický styl – druhy a žánry textu, média, reklama 3. Strukturovaný životopis 4. Umělecký styl – charakteristika</p>	
<p><b>Žák :</b> - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti - vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky - samostatně zpracovává informace z daných textů - rozumí obsahu textu i jeho částí - zaznamenává bibliografické údaje</p>	<p><b>Práce s textem a získávání informací</b> - infromatická výchova, noviny, časopisy a jiná periodika, internet - práce s různými příručkami pro školu a veřejnost - techniky a druhy čtení, orientace v textu, jeho rozbor a zpětná reprodukce - získávání a zpracování informací z textu publicistického</p>	
<p><b>Žák:</b> - dokáže pochopit rozdílný pohled na válečnou tematiku z hlediska východního a západního autora - reprodukuje obsah knihy nebo filmového zpracování - dokáže v zásadě odlišit jednotlivé umělecké směry - rozlišuje vývojová období 20. stol. a zná jejich významné představitele - rozvíjí vlastní představy o budoucím světě; - orientuje se ve významných meznících 20. století v české historii</p>	<p><b>Literatura a ostatní druhy umění</b> <u>Česká literatura po r.1945</u> – dělení na jednotlivá období <u>Česká literatura 1945-1968</u> - obraz války v literatuře např. L. Aškenazy, V. Sládková, L. Fuks, J. Škvorecký, J. Otčenášek, O. Pavel; - historický román – V. Kaplický, V. Neff. <u>Česká literatura 1968-součas.</u> - rozdělení literatury po r. 1968 - oficiální a neoficiální tvorba – např. B. Hrabal, R. John;</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná významné české představitele tohoto období a orientuje se v jejich tvorbě</li> <li>- sděluje svůj názor na umělecké dílo</li> <li>- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- porovnává různá ztvárnění námětu, v literárním, filmovém a divadelním zpracování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- současní autoři – M. Viewegh, P. Šabach;</li> <li>- napětí v literatuře.</li> <li><u>Světová literatura po r.1945</u></li> <li>Rozhněvaní mladí muži</li> <li>Beatnici</li> <li>Magický realismus</li> <li>Sci-fi, horor, fantasy, antiutopická, dobrodružná, detektivní literatura</li> <li><u>Moderní divadlo 2. pol. 20. stol.</u></li> <li>- poválečné drama</li> <li>- divadla malých forem</li> <li>- písňové texty</li> <li>- absurdní drama – V. Havel</li> </ul>	
<p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> <li>- rozpoznává kvalitní a nekvalitní reklamu a utvořit si vlastní názor</li> </ul>	<p><b>Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce obecně a v regionu severních Čech</li> <li>- společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova, lidové umění</li> <li>- ochrana a využívání kulturních hodnot</li> <li>- kultura bydlení a odívání</li> <li>- funkce reklamy a propagačních prostředků</li> </ul>	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		60

### Učební osnova předmětu

## ANGLICKÝ JAZYK

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 6 hodin

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

### **Obecné cíle**

Vzdělávací obsah (učivo a výstupy) směřuje k dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce.

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali v cizím jazyce v různých životních situacích, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a dovedli využít informace ze svého oboru ke komunikaci

- pracovali s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu a CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a prohlubovali si své všeobecné vědomosti a dovednosti
- využívali vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jejich národů a jazykových oblastí
- se projevovali k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie

### **Charakteristika učiva**

#### **Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
2	2	2

#### **Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Anglický jazyk

#### **Mezipředmětové vztahy:**

Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Tělesná výchova, Matematika, Základy ekologie, odborné předměty, Odborný výcvik

#### **Stručná charakteristika hlavních tematických celků:**

gramatika, konverzace, poslech, reálie a četba, odborná terminologie

### **Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Diskuze

Informační a komunikační technologie

Využívání časopisu

Poslech – audiotechnika

Tabule – nástěnné tabule

Křížovky

Audiovizuální technika

Práce se slovníky

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence k využívání informační a komunikační technologie

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a digitální svět, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí

Ročník: první

Předmět: Anglický jazyk

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje srozumitelně či nejbliže přirozené výslovnosti</li> <li>- tvoří jednoduché věty oznamovací, tázací</li> <li>- používá slovesa v obou přítomných časech</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- dokáže tvořit množné číslo frekventovaných podstatných jmen</li> <li>- dokáže vhodně užít rozkazovací způsob</li> <li>- používá způsobová slovesa v přítomném čase ve větách</li> <li>- používá sloveso <i>mít povinnost</i></li> <li>- používá ve správné vazbě předložky času a místa</li> </ul>	<p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číslovky</li> <li>- sloveso <i>být a mít</i></li> <li>- ukazovací zájmena</li> <li>- přivlastňování a přivlastňovací zájmena</li> <li>- množné číslo podstatných jmen</li> <li>- přítomný čas prostý</li> <li>- frekvenční příslovce</li> <li>- pád osobních zájmen</li> <li>- rozkazovací způsob</li> <li>- vazby <i>there is/are</i></li> <li>- sloveso <i>have to</i></li> <li>- přítomný čas průběhový</li> <li>- sloveso <i>moci/nemoci</i></li> <li>- příslovce a jejich postavení ve větě</li> <li>- předložky místa</li> <li>- předložky času</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života</li> <li>- představí se</li> <li>- uvede, co mají lidé na sobě a jak vypadají</li> <li>- popíše člena rodiny</li> <li>- popíše části těla</li> <li>- zeptá se na osobní údaje a odpoví</li> <li>- povídá o svých zájmech</li> <li>- zeptá se na každodenní život</li> <li>- je schopen napsat krátký dopis o sobě kamarádovi</li> <li>- zeptá se na zájmy a koníčky a na podobné odpoví</li> <li>- zeptá se kamaráda na oblíbené a neoblíbené činnosti</li> <li>- vyjádří jednoduchým způsobem, co se mu líbí a co ne</li> <li>- stručně charakterizuje běžné sporty</li> <li>- popíše, co se nachází v dané místnosti</li> <li>- popíše typický den ve škole</li> <li>- přiřadí názvy oblečení</li> <li>- pojmenuje aktuální činnost lidí v dané situaci</li> <li>- postihne situaci na obrázku</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osobní profil</li> <li>- popis osoby</li> <li>- rodina</li> <li>- každodenní aktivity</li> <li>- sport a koníčky, volný čas</li> <li>- datum</li> <li>- části těla</li> <li>- vyučovací předměty</li> <li>- třída ve škole</li> <li>- nábytek a popis místnosti</li> <li>- oblečení</li> </ul>	

- dodržuje základní pravopisné normy		
<b>Žák:</b> - rozumí krátkému slyšenému rozhovoru lidí vyměňujících si informace - rozumí slyšenému vyprávění a krátkému textu v pomalejším hovorovém tempu - ze slyšeného rozhovoru postihne, co mluvčí právě dělají	<b>Poslech</b> - krátký čtený osobní profil - krátký slyšený rozhovor lidí - krátká výpověď rodilého mluvčího - texty: rodina, záliby, popis místnosti, oblečení	
<b>Žák:</b> - v krátkém textu je schopen si vyhledat žádané informace - rozumí krátkému naučnému textu a postihne jeho hlavní body - rozumí krátkému naučnému textu - rozumí krátkému novinovému článku - vyhledá v naučném textu specifické informace - sdělí obsah a hlavní myšlenky či informace přečtené - přeloží text a používá slovníky	<b>Reálie a četba</b> - krátký novinový článek - čtená a slyšená píseň - krátký naučný text	
- pojmenuje odborné předměty, kterým se učí	<b>Odborná terminologie</b> - názvy odborných předmětů	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - tvoří a správně používá 2. a 3. stupeň přídavných jmen + srovnávání - tvoří věty v minulém čase - používá frekventovaná nepravidelná slovesa - v minulém čase formuluje otázky a správně na ně odpovídá - používá správně slovesa a slovesné vazby zmíněné v odstavci gramatika - používá správně časové výrazy a vazby s nimi spojené - používá ve správné vazbě předložky místa	<b>Gramatika</b> - stupňování přídavných jmen - vyjádření <i>rád bych, chtěl bych</i> - členy - minulý čas - nepravidelná slovesa - slovesa a vazby sloves – <i>vyrábět, dělat, mít, vzít</i> - časové výrazy - předložky místa	
<b>Žák:</b> - přiřadí geografické pojmy k jejich zobrazením - přiřadí jména zvířat k jejich zobrazení - přiřadí typy ubytování k jejich zobrazením - zeptá se na cestu - popíše cestu - sdělí zážitky z dovolené - napíše pohled a krátký vzkaz z dovolené - postihne sled událostí v textu	<b>Konverzace</b> - zeměpisné názvy - národnosti - cestování a dovolená - ubytování - místa a budovy ve městě - činnosti ve volném čase - zvířata - telefonický rozhovor	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zatelefonuje, předá telefonní vzkaz</li> <li>- převypráví přečtený text</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí telefonnímu vzkazu a zapíše ho</li> <li>- rozumí přiměřeně souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky slyšeného</li> <li>- zapojí se do hovoru s předchozí přípravou</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- telefonní vzkaz</li> <li>- texty: cestování, ubytování, orientace ve městě, volný čas, zvířata</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty</li> <li>- rozumí hlavním bodům jednoduchých naučných textů, vyhledává v nich specifické informace</li> <li>- vypisuje si důležité informace z textů</li> <li>- rozumí krátkému čtenému textu o životě známé osobnosti</li> <li>- jednoduchým způsobem ústně popíše život slavné osobnosti</li> <li>- zeptá se na důležité okamžiky v životě významné osobnosti</li> <li>- sdělí svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- přeloží text a používá slovník</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- významná osobnost v dějinách</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamenává informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<p><b>Odborná terminologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký odborný text</li> </ul>	
<p>Celkem</p>		66

Ročník: třetí

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří a formuluje jednoduché věty oznamovací a tázací v přítomném čase a časech budoucích</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- dokáže v kontextu správně používat počitatelná a nepočitatelná podstatná jména</li> <li>- dokáže správně užít určitý a neurčitý člen</li> <li>- tvoří novou slovní zásobu pomocí uvedených koncovek</li> <li>- používá frázová slovesa ve správném kontextu</li> <li>- formuluje výrazy a otázky týkající se časových údajů</li> <li>- tvoří věty a používá vyjádření nějaký v kontextu</li> <li>- tvoří věty a otázky <i>měl bych/neměl bych</i></li> </ul>	<p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počitatelná a nepočitatelná podstatná jména</li> <li>- určitý a neurčitý člen</li> <li>- vyjádření <i>nějaký, několik, něco</i></li> <li>- vyjádření ceny</li> <li>- přítomný čas</li> <li>- časové údaje</li> <li>- frázová slovesa</li> <li>- tvoření slovní zásoby: přípony <i>er, or, ist</i></li> <li>- vyjádření budoucnosti</li> <li>- <i>měl bych/neměl bych</i></li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přiřadí názvy běžného jídla a pití k jejich vyobrazení</li> <li>- sdělí, co měl k jídlu</li> <li>- sdělí, jaké má stravovací návyky</li> <li>- zeptá se na množství, řekne, kolik čeho chce</li> <li>- objedná si jídlo</li> <li>- vyměňuje si názory o různých národních jídlech</li> <li>- domluví se v restauraci v pozici zákazníka i číšníka</li> <li>- přiřadí názvy dopravních prostředků</li> <li>- sdělí, jaké dopravní prostředky běžně používá při cestování</li> <li>- popíše stručnou charakteristiku počasí</li> <li>- přiřadí názvy povolání k jejich vyobrazení</li> <li>- sdělí, jaké má plány do budoucna</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potraviny, jídlo a pití</li> <li>- jídelníček</li> <li>- stravovací návyky</li> <li>- v restauraci</li> <li>- doprava a dopravní prostředky</li> <li>- počasí</li> <li>- povolání</li> <li>- plány do budoucna</li> </ul>	

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí tématu dialogu vedenému v restauraci</li> <li>- rozumí krátké předpovědi počasí</li> <li>- ve slyšeném vyprávění rozpozná, jaké povolání mluvčí popisují</li> <li>- rozumí přiměřeně souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky slyšeného</li> <li>- zapojí se do hovoru s předchozí přípravou</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dialogy z restaurace</li> <li>- předpověď počasí</li> <li>- popis povolání</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí hlavní myšlenke čteného textu o britském národním jídle a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- popíše a stručně charakterizuje údaje z textu</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- přeloží text a používá slovník</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typické britské a české jídlo</li> <li>- popis zajímavého povolání</li> <li>- plány do budoucna</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamenává informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<p><b>Odborná terminologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký odborný text</li> </ul>	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		60

Učební osnova předmětu

**NĚMECKÝ JAZYK**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 6 hodin

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Vzdělávací obsah (učivo a výstupy) směřuje k dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

- dovedli komunikovat v cizím jazyce v různých životních situacích, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a dovedli využít informace ze svého oboru ke komunikaci
- pracovali s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu a CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a prohlubovali si své všeobecné vědomosti a dovednosti
- využívali vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jejich národů a jazykových oblastí
- se projevovali k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie

### **Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Německý jazyk

Mezipředmětové vztahy:

Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Tělesná výchova, Matematika, Základy ekologie, odborné předměty, Odborný výcvik

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

gramatika, konverzace, poslech, reálie a četba, odborná terminologie

### **Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Diskuze

Informační a komunikační technologie

Využívání časopisu

Poslech – audiotechnika

Tabule – nástěnné tabule

Křížovky

Audiovizuální technika

Práce se slovníky

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence k využívání informační a komunikační technologie

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a digitální svět, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku



Ročník: první

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje srozumitelně či nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>- tvoří jednoduché věty oznamovací a tázací</li> <li>- používá slovesa ve všech osobách v přítomném čase</li> <li>- dokáže převést podstatná jména do množného čísla a použít je ve větách</li> <li>- dokáže odpovédět na otázku kladně i záporně</li> <li>- rozlišuje předložky určující časový údaj a používá je správně ve větách</li> <li>- vytváří jednoduché věty se slovesy s odlučitelnými předponami</li> </ul>	<p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduché oznamovací a tázací věty</li> <li>- časování sloves v přítomném čase</li> <li>- skloňování podstatných jmen v jednotném i množném čísle</li> <li>- zápor v německé větě</li> <li>- předložky</li> <li>- slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, rodiny, jídla, pití</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodina</li> <li>- jídlo a pití</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>- přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<b>Odborná terminologie</b>	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá způsobová slovesa <i>können a wollen</i> v přítomném čase ve větách</li> <li>- formuluje věty v minulém čase (v perfektu)</li> <li>- používá slovesa <i>haben a sein</i> v minulém čase (préteritu)</li> <li>- formuluje otázky týkající se časových údajů a správně na ně odpovídá</li> <li>- tvoří a používá ve větách názvy povolání pro muže i ženy</li> <li>- formuluje věty se způsobovými slovesy <i>müssen, dürfen, sollen, mögen</i> v přítomném čase</li> <li>- používá správně podmět <i>man</i></li> <li>- tvoří rozkazovací způsob sloves</li> <li>- používá přivlastňovací zájmena</li> </ul>	<p><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsobová slovesa</li> <li>- časování sloves v perfektu</li> <li>- minulý čas sloves <i>mít a být</i> (<i>haben, sein</i>) – préteritum</li> <li>- časové údaje</li> <li>- názvy profesí</li> <li>- způsobová slovesa</li> <li>- podmět „<i>man</i>“</li> <li>- rozkazovací způsob</li> <li>- přivlastňovací zájmena</li> </ul>	

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, denního režimu, volného času, plánů do budoucna a zdraví</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- denní režim</li> <li>- volný čas</li> <li>- plány do budoucna</li> <li>- zdraví</li> </ul>	
---	--	--

ŠVP Zámečník se zaměřením pro požární techniku

- dodržuje základní pravopisné normy		
<b>Žák:</b> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté - sdělí a zdůvodní svůj názor - zapojí se do hovoru bez přípravy	<b>Poslech</b>	
<b>Žák:</b> - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - sdělí a zdůvodní svůj názor - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis - přeloží text a používá slovníky i elektronické	<b>Reálie a četba</b>	
<b>Žák:</b> - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	<b>Odborná terminologie</b>	
Celkem		66

Ročník: třetí

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - dokáže správně použít předložku se členem určitým po otázkách: „Wo?“, „Wohin?“ - formuluje zdvořilé žádosti ( <i>könnten, würden</i> ) - rozlišuje použití předložek ab, bis	<b>Gramatika</b> - předložky se 3. a 4. pádem - konjunktiv préterita sloves moci, umět a stát se ( <i>könnten, würden</i> ) - zájmena který, tento ( <i>welcher, dieser</i> ). - zvrtná slovesa a jejich časování - spojka „denn“ – neboť. - řadové číslovky	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

<ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří otázky s tázacím zájmenem „<i>welcher</i>“ a odpovídá ukazovacím zájmenem „<i>dieser</i>“</li> <li>- ve větách správně používá zvrtná slovesa se <i>sich</i> ve 3. pádě a 4. pádě</li> <li>- používá správně spojku <i>denn</i></li> <li>- tvoří řadové číslovky</li> <li>- formuluje věty s použitím slovesa <i>werden</i> v přítomném čase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sloveso stát se – <i>werden</i></li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, služeb – nákupů, oblečení, módy</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- služby – nákupy</li> <li>- oblečení, móda</li> <li>- oslavy</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty týkající se témat: „Praha“, „Chomutov“, „Svátky a zvyky“, orientuje se v textu</li> <li>- vypisuje si důležité údaje z těchto textů</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše</li> <li>- zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p>	

myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis - přeloží text a používá slovníky i elektronické		
Žák: - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	<b>Odborná terminologie</b>	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		60

### Učební osnova předmětu

## OBČANSKÁ NAUKA

ŠVP: Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 3 hodiny

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

### **Obecné cíle**

Občanská nauka představuje komplexní vyučovací předmět zahrnující mnoho stránek. Jejím cílem je poskytovat žákům poznatky z různých společenských vědních oborů. – etika, estetika, psychologie, sociologie, právo, ekonomika, trh práce, ale zároveň je vést ke schopnosti zapojit se do aktivního života v demokratické společnosti, pozitivnímu chování a jednání, kultivovat jejich osobnost a neposlední řadě i k orientaci v současném dění ve světě i v naší společnosti.

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých společenských vědních dovedností a dovedností v praktickém životě;
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost i za své chování;
- respektovali lidská práva;
- žili čestně;
- byli občansky aktivní;
- si vážili demokracie a svobody a usilovali o její zachování a zdokonalování;
- chápali meze lidské svobody a tolerance;
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ní, tvořili si vlastní úsudek, nenechali se manipulovat;
- uznávali, že základní hodnotou je život;
- na základě vlastní identity ctíli identitu jiných lidí;
- cílevědomě zlepšovali životní prostředí;
- si vážili hodnoty lidské práce;
- kladli si v životě praktické otázky filozofického nebo etického charakteru a hledali na ně odpovědi;
- se uměli aktivně zapojit do trhu práce.

## Charakteristika učiva

### Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	1

### Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Společenskovědní vzdělávání

Mezipředmětové vztahy: Informatika, Základy ekologie, Ekonomika, Český jazyk

### Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

člověk v lidském společenství, člověk jako občan, člověk a právo, člověk a hospodářství, Česká republika, Evropa a svět.

### Strategie výuky

Výuka je vedena tradičními výkladovými prostředky. Frontální způsob výuky je běžně doplňován prací s textem (je prováděna analýza a interpretace, popřípadě kritické hodnocení textu). Další jazykové projevy (mluvené či psané) jsou zadávány v rámci domácí individuální práce a posléze prezentovány konkrétní výsledky ve formě mluvené či psané. Rozšiřující informace získávají žáci z internetu, videa a DVD. V hodinách lze využít prezentace referátů samostatné či skupinové práce na základě domácí přípravy žáků. Jako doplňujícího a zároveň názorného, pomocného studijního materiálu je možno využít filmových verzí (VHS, DVD a dalších druhů nosičů).

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

**PT:** člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět :Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodino vá dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší etické zásady</li> <li>- je schopen popsat projevy verbální a neverbální komunikace</li> <li>- uvědomuje si své slabé i silné stránky</li> <li>- aplikuje zásady pozitivního hodnocení druhých</li> <li>- aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích</li> <li>- uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce</li> </ul>	<p><b>Člověk v lidském společenství</b></p> <p>Etika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidská společnost a společenské skupiny</li> <li>- současná česká společnost, její vrstvy- vyjádření a komunikace citů</li> <li>- odpovědnost, slušnost, optimismus</li> <li>- společenské chování</li> <li>- vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě</li> </ul>	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni;</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí empatické chování a jeho důsledky;</li> <li>- uplatní asertivní techniky a mírnit konflikt;</li> <li>- je schopen vysvětlit své názory a svá práva;</li> <li>- čelí manipulaci;</li> <li>- rozpozná své postavení ve skupině a životní role;</li> <li>- identifikuje vliv rodiny na vlastní osobnost;</li> <li>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</li> <li>- sestaví fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů;</li> <li>- vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...);</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin;</li> <li>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích;</li> <li>- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti;</li> <li>- vysvětlí, proč jsou obě pohlaví rovnocenná a posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována;</li> <li>- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti v médiích, v reklamě jednotlivými politiky...;</li> <li>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen);</li> <li>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;</li> <li>- vysvětlí biologickou a společenskou podmíněnost osobnosti;</li> <li>- vysvětlí proces socializace, socializační činitele a jejich vzájemné působení – rodina, škola, skupina vrstevníků, pracovní kolektiv;</li> <li>- vysvětlí, proč dodržujeme mravní normy;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- empatie, asertivita, konflikt</li> <li>- reálné a zobrazené vzory, mravní normy</li> <li>- spolupráce, kooperace</li> <li>Sociologie</li> <li>- člověk ve skupině lidí – role, status, dynamika skupiny</li> <li>- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti;</li> <li>- hospodaření jednotlivce a rodiny</li> <li>řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li> <li>- rasy, národy a národnosti</li> <li>- většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití</li> <li>- genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců</li> <li>- migrace v současném světě, migranti, azylanti</li> <li>- postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</li> <li>- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</li> <li>- pojem osobnosti</li> <li>- podíl dědičnosti na utváření osobnosti</li> <li>- struktura a vývoj osobnosti</li> <li>- mravní normy</li> <li>- mravy a zákony</li> <li>- sociální deviace</li> </ul>	
---	---	--

- vysvětlí příčiny vzniku sociálně patologických jevů a zásady jejich předcházení; - popíše základní sociální deviace (prostitute, šikana, alkoholismus, drogová závislost, týrání dětí a dospělých).		
Celkem		33

Ročník: druhý

Předmět: Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</li> <li>- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...)</li> <li>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích, mediální obsahy přijímat kriticky</li> <li>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</li> <li>- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit</li> <li>- popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</li> <li>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe</li> <li>- vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</li> <li>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</li> <li>- uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie</li> <li>- dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</li> <li>- v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání</li> <li>- objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou</li> </ul>	<p><b>Člověk jako občan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí</li> <li>- svobodný přístup k informacím</li> <li>- média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</li> <li>- stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR</li> <li>- struktura veřejné správy</li> <li>- obecní a krajská samospráva</li> <li>- politika, politické strany, volby, právo volit</li> <li>- politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika</li> <li>- mládež a extremismus</li> <li>- občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</li> <li>- základní hodnoty a principy demokracie</li> </ul> <p><b>Člověk a právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</li> <li>- soustava soudů v ČR</li> <li>- právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové)</li> <li>- právo a mravní odpovědnost v běžném životě</li> <li>- vlastnictví, smlouvy</li> <li>- odpovědnost za škodu</li> <li>- rodinné právo</li> </ul>	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku



<p>a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</li> <li>- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>- dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</li> <li>- zjistí z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění), jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva</li> <li>- vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi</li> <li>- vyhledá v této oblasti práva informace a pomoc při řešení konkrétního problému</li> <li>- aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí</li> <li>- občanské právo</li> <li>- správní řízení</li> <li>- trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)</li> <li>- kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech</li> <li>- trestní právo mladistvých</li> </ul>	
Celkem		33

Ročník: třetí

Předmět: Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží</li> <li>- vyhledá nabídky zaměstnání,</li> <li>- kontaktuje případného zaměstnavatele a úřad práce</li> <li>- prezentuje své pracovní dovednosti a zkušenosti</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva;</li> <li>- vyhledá poučení a pomoc v pracovně - právních záležitostech</li> <li>- zřídí si peněžní účet,</li> <li>- provede bezhotovostní platbu,</li> <li>- sleduje pohyb peněz na svém účtu</li> <li>- zkontroluje si, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám</li> <li>- vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění</li> <li>- zjistí, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné</li> <li>- vyhledá pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</li> </ul>	<p><b>Člověk a hospodářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)</li> <li>- hledání zaměstnání, služby úřadů práce</li> <li>- tvorba portfolia – životopis, žádost o práci</li> <li>- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace</li> <li>- vznik, změna a ukončení pracovního poměru</li> <li>- povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu</li> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- daně, daňové přiznání</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění</li> <li>- služby peněžních ústavů</li> <li>- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li> </ul>	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- najde ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</li> <li>- popíše státní symboly</li> <li>- vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky</li> <li>- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)</li> <li>- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace</li> <li>- uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě</li> <li>- popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</li> <li>- na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</li> </ul>	<p><b>Česká republika, Evropa a svět</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě</li> <li>- ČR a její sousedé</li> <li>- České státní a národní symboly</li> <li>- globalizace</li> <li>- globální problémy</li> <li>- ČR a evropská integrace</li> <li>- nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě</li> </ul>	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		30

Učební osnova předmětu

**FYZIKA**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 2 hodiny

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Fyzikální vzdělávání umožňuje chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, podněcuje zvědavost a přemýšlení o světě kolem nás, a tak umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie v technické praxi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali fyzikální poznatky v odborné praxi, dalším vzdělávání i praktickém životě
- dokázali analyzovat a řešit problém
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- hledali různé cesty k řešení problémů
- dokázali uznat lepší návrh řešení problému než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání
- dokázali pracovat v kolektivu a vyslechnout jiný názor, přijmout radu i kritiku
- dodržovali stanovená pravidla

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Přírodovědné vzdělávání, část fyzikální vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Matematika, Chemie, Základy ekologie, Informatika, Tělesná výchova, odborné předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

mechanika, molekulová fyzika a termika, elektřina a magnetismus, mechanické kmitání a vlnění, optika, speciální teorie relativity, fyzika mikrosvěta, astrofyzika

### Strategie výuky

Výklad

Experimenty a pokusy

Laboratorní práce, přednášky, besedy, referáty

Samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů ( Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie...)

Interpretace získaných informací před třídou, vedení diskuze a vhodná reakce na ni

Problémové úlohy řešené ve skupinách

Exkurze

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, matematické kompetence, kompetence využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Fyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
Žák: - rozliší pohyby hmotného bodu - řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami - použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách - vysvětlí pojem gravitace - použije Newtonův gravitační zákon	<b>Mechanika</b> -kinematika -dynamika - gravitační pole -mechanická práce a energie -mechanika tekutin	

<p>-vypočítá veličiny mechanické práce, energie, výkonu a účinnosti - aplikuje Pascalův zákon a Archimédův zákon při řešení úloh mechaniky tekutin - vysvětlí děje a změny fyzikálních veličin v proudící kapalině</p>		
<p><b>Žák:</b> - popíše jednotlivá skupenství látek z hlediska vnitřní struktury - vysvětlí difúzi a Brownův pohyb - vyjádří v kelvinech teplotu uvedenou v Celsiových stupních, určí teplotní rozdíl - vysvětlí principy, na kt. pracují teploměry - využívá pojmu vnitřní energie a její změny při vysvětlení fyzikálních jevů - sestaví kalorimetrickou rovnici pro konkrétní případ a řeší úlohy využitím této rovnice - vysvětlí přenos tepla vedením, prouděním a zářením na konkrétních příkladech - charakterizuje ideální plyn - řeší jednoduché úlohy na změnu stavu plynu pomocí stavové rovnice - charakterizuje děj izotermický, izobarický, izochorický, znázorní pro ně p-V diagram, využívá stavové rovnice pro tyto děje při řešení úloh - vysvětlí 1.větu termodynamickou na konkrétním příkladu - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - charakterizuje amorfni a krystalické látky - popíše jednotlivé deformace pevných látek a demonstruje na příkladech z praxe - vypočítá mechanické napětí - vypočítá relativní prodloužení, normálové napětí při deformaci tahem, použije Hookův zákon - znázorní diagram trhací zkoušky a vysvětlí jeho jednotlivé části - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a technické praxi, řeší jednoduché úlohy na délkovou a objemovou roztažnost - charakterizuje povrchovou vrstvu kapaliny - vysvětlí kapilární jevy a důsledky kapilarity v běžném životě - popíše proces tání a tuhnutí látek, vysvětlí závislost teploty tání na nadmořské výšce</p>	<p><b>Termika</b> - základní poznatky - teplota - teplo a práce, vnitřní energie tělesa - měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice - přenos tepla - struktura a vlastnosti plynů - struktura vlastnosti pevných látek - struktura a vlastnosti kapalin - změny skupenství</p>	

- vysvětlí proces vypařování, varu a kondenzace - vysvětlí význam skupenských přeměn v přírodě a technické praxi		
Celkem		33

Ročník: druhý

Předmět: Fyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>- řeší jednoduché úlohy na Coulombův zákon</li> <li>- charakterizuje vodiče a izolanty</li> <li>- charakterizuje kapacitu kondenzátoru a řeší úlohy na její výpočet</li> <li>- popíše druhy kondenzátorů používaných v technické praxi</li> <li>- definuje elektrický proud ve vodiči</li> <li>- nakreslí jednoduchý elektrický obvod</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>- vypočítá odpor vodiče na základě jeho geometrického tvaru a rezistivity</li> <li>- vypočítá celkový elektrický odpor rezistorů spojených za sebou a vedle sebe</li> <li>- vypočítá práci a výkon elektrického proudu</li> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>- popíše magnetické pole, jeho vznik, určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>- vysvětlí elektromagnetickou indukci</li> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul>	<p><b>Elektřina a magnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrické pole</li> <li>- elektrický proud v látkách, polovodiče</li> <li>- magnetické pole</li> <li>- střídavý proud</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>- vysvětlí příčinu vzniku mechanického vlnění</li> <li>- vysvětlí zákon odrazu</li> <li>- popíše základní vlastnosti zvuku</li> <li>- vysvětlí pojmy infrazvuk, ultrazvuk</li> <li>- popíše závislost rychlosti zvuku na prostředí a teplotě</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi zvukem a světlem</li> <li>- vysvětlí zákon lomu</li> <li>- popíše jednotlivé druhy zrcadel a čoček</li> <li>- používá principy paprskové optiky při konstrukci obrazu získaného pomocí zrcadel a čoček</li> </ul>	<p><b>Vlnění a optika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické kmitání a vlnění</li> <li>- zvukové vlnění</li> <li>- světlo a jeho šíření</li> <li>- zrcadla a čočky, oko</li> <li>- druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</li> </ul>	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomocí zobrazovací rovnice řeší jednoduché příklady , určí zvětšení a vlastnosti obrazu</li> <li>- popíše oko jako optickou soustavu</li> <li>- popíše jednotlivé druhy elektromagnetických záření a jejich význam</li> <li>- uvede příklady praktického využití infračerveného, UV a rentgenového záření</li> <li>- vysvětlí škodlivost nadměrného slunění</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení atomu</li> <li>- vysvětlí energii elektronů v obalu</li> <li>- popíše složení jádra z nukleonů pomocí protonového a nukleonového čísla</li> <li>- vysvětlí princip radioaktivity</li> <li>- popíše druhy radioaktivního záření a jejich účinky</li> <li>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> <li>- popíše složení reaktoru a hlavní části atomové elektrárny</li> </ul>	<p><b>Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba atomu</li> <li>- elektronový obal</li> <li>- atomové jádro, radioaktivita</li> <li>- získávání jaderné energie</li> <li>- jaderná elektrárna</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení sluneční soustavy</li> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>- popíše pohyb planet po dráze kolem Slunce</li> <li>- charakterizuje dráhu Země mezi ostatními planetami a její postavení vzhledem ke Slunci</li> <li>- popíše roční období podle polohy Země na své dráze</li> </ul>	<p><b>Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sluneční soustava</li> <li>- Slunce jako hvězda</li> <li>- pohyb planet ve sluneční soustavě</li> <li>- Země a roční období</li> </ul>	
<p>Celkem</p>		33

Učební osnova předmětu

### ZÁKLADY EKOLOGIE

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 1 hodina

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

#### **Obecné cíle**

Předmět základy ekologie napomáhá k prohloubení znalostí o přírodních zákonitostech a dějích probíhajících v přírodě a učí žáky chápat pojem trvale udržitelný vývoj lidstva. Jde o výchovu žáka k tomu, aby dovedl získané znalosti užívat ve vztahu člověka k sobě samému a i ve vztahu k okolní přírodě. Výchova v tomto předmětu vede žáky k lepšímu a snazšímu pochopení zákonitostí okolního světa. Předmět charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi, dále základní ekologické pojmy a vliv činností člověka na životní prostředí a jeho dopady na něj.

#### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali biologických a ekologických poznatků v praktickém životě

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- ocenili autora lepšího návrhu řešení problému než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

### **Charakteristika učiva**

#### Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	0	0

#### Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání

#### Mezipředmětové vztahy:

Fyzika, Matematika, Cizí jazyky, Český jazyk, Informatika, Občanská nauka

#### Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

země planeta lidí, živé organismy a prostředí, pojem a obsah životního prostředí, člověk a jeho životní prostředí, prostředí a lidská výkonnost.

### **Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor - diskuse

Instruktažní DVD projekce – dle možností

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** komunikační kompetence, personální kompetence, sociální kompetence

**PP :** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti a člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Základy ekologie

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly	<b>Základy biologie</b> - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc	

ŠVP Zámečník se zaměřením pro požární techniku

<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> <li>- objasní význam genetiky</li> <li>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav;</li> <li>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu;</li> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>- uvede příklad potravního řetězce</li> <li>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul>	<p><b>Základy ekologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- ekologické faktory prostředí</li> <li>- potravní řetězce</li> <li>- koloběh látek v přírodě a toky energie</li> <li>- krajinné typy</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> <li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energií z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>- popíše způsoby nakládání s odpady</li> <li>- charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li> <li>- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</li> <li>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> <li>- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</li> <li>- zdůvodní odpovědnost každého člověka za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</li> </ul>	<p><b>Člověk a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</li> <li>- dopady činností člověka na životní prostředí</li> <li>- přírodní zdroje energií a surovin</li> <li>- odpady</li> <li>- globální problémy</li> <li>- ochrana přírody a krajiny</li> <li>- nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</li> <li>- zásady udržitelného rozvoje</li> <li>- odpovědnost člověka za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul>	



- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému		
Celkem		33

Učební osnova předmětu

**CHEMIE**

ŠVP: Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 1 hodina

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Výchova člověka k tomu, aby dovedl získané znalosti využívat v budoucím zaměstnání i v osobním životě.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali chemických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s chemií
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- dokázali ocenit autora lepšího návrhu řešení problému než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Výuka přímo navazuje na poznatky získané v tomto předmětu v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Učivo se skládá ze čtyř celků: obecné chemie, anorganické chemie, organické chemie a biochemie. Největší důraz je kladen na znalosti v obecné a anorganické chemii užitečné pro pracovní a osobní život žáka.

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	0	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Základy ekologie, Fyzika, Matematika, Informatika

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

základní pojmy v obecné chemii a anorganické chemie, složení hmoty a stavba atomů, chemická vazba a chemické reakce, prvky – vodík, kyslík, dusík, síra, fosfor, uhlí, základní pojmy v organické chemii, uhlovodíky, ropa, zemní plyn, uhlí, biochemie – aminokyseliny, biochemické děje.

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor - diskuse

Instruktažní DVD projekce – dle možností

ŠVP Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** komunikační kompetence, personální kompetence, sociální kompetence

**PP** :člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti a člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Chemie

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnal fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</li> <li>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby</li> <li>- vysvětlí názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li> <li>- popíše charakter. vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi</li> <li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty použitelné v praxi</li> </ul>	<p><b>Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>- chemická vazba</li> <li>- chemické prvky, sloučeniny</li> <li>- chemická symbolika</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>- výpočty v chemii</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li> <li>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>	<p><b>Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anorganické látky, oxidy, kyseliny, zásady, soli</li> <li>- názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li> <li>- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví člověka a životní prostředí</li> </ul>	<p><b>Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>- základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>- organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li> <li>- popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>	<p><b>Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>	
Celkem		33

Učební osnova předmětu

**MATEMATIKA**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 5 hodin

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Matematické vzdělání v sobě spojuje funkci jak všeobecně vzdělávacího tak i odborného předmětu. Obecným cílem předmětu je zprostředkovat žákům poznatky potřebné v odborném i dalším vzdělávání a praktickém životě. Významnou úlohu v matematickém vzdělávání má rozvíjení geometrické představivosti v planimetrii a stereometrii.

Významný je podíl předmětu na rozvoji intelektuálních schopností žáků, především jejich logickém a kombinatorickém myšlení a rozvoji paměti.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou
- získali důvěru ve vlastní schopnosti, posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a za její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- dokázali ocenit autora lepšího návrhu řešení problému, než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	1,5	1,5

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Matematické vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Fyzika, Chemie, Základy ekologie, Informatika, Ekonomika, Český jazyk a literatura, odborné předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

operace s čísly a výrazy, rovnice a nerovnice v R, funkce a jejich vlastnosti, planimetrie, stereometrie, statistika

**Strategie výuky**

Výklad

Diskuse

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Skupinová výuka

Práce s informacemi získanými z Internetu a odborné literatury

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** matematické kompetence, kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, digitální kompetence

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li> <li>- rozliší prvočíslo a číslo složené</li> <li>- rozloží přirozené číslo na prvočinitele</li> <li>- určí nejmenší společný násobek a největší společný dělitel přirozených čísel</li> <li>- aplikuje pojem dělitelnosti přirozených čísel na praktických úlohách</li> <li>- určí opačné číslo k danému číslu</li> <li>- pracuje s různými tvary zápisu racionálního čísla</li> <li>- provádí operace se zlomky</li> <li>- provádí operace s desetinnými čísly včetně zaokrouhlování</li> <li>- určí převrácené číslo k danému číslu</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>- zapíše a znázorní intervaly, určí jejich průnik a sjednocení</li> <li>- řeší praktické úlohy na procenta a poměr a používá trojčlenku</li> <li>- určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru</li> <li>- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným exponentem</li> </ul>	<p><b>Operace s reálnými čísly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená čísla</li> <li>- celá čísla</li> <li>- racionální čísla</li> <li>- reálná čísla</li> <li>- procenta a poměr</li> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá početní operace s mnohočleny (součet, rozdíl, součin, dělení mnohočlenu jednočlenem)</li> <li>- rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním</li> <li>- používá při řešení příkladů operace s lomenými výrazy</li> <li>- při řešení příkladů používá operace s výrazy obsahující mocniny a odmocniny</li> </ul>	<p><b>Výrazy a jejich úpravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mnohočleny</li> <li>- lomené výrazy</li> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>	

ŠVP Zámečník se zaměřením pro požární techniku

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší lineární rovnice i jedné neznámé</li> <li>- řeší soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>- řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy</li> <li>- řeší úplné a neúplné kvadratické rovnice</li> <li>- užívá lineární rovnici při řešení slovní úlohy</li> <li>- vyjadřuje neznámou z fyzikálního nebo technického vzorce</li> </ul>	<p><b>Řešení rovnic a nerovnic v množině R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení rovnic a nerovnic</li> <li>- úpravy rovnic</li> <li>- lineární rovnice o jedné neznámé</li> <li>- soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- lineární nerovnice o jedné neznámé</li> <li>- soustavy lineárních nerovnic o jedné neznámé</li> <li>- kvadratické rovnice</li> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> </ul>	
<p><b>Celkem</b></p>		66

Ročník: druhý

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sestrojí graf funkce lineární, kvadratické a nepřímé úměrnosti, určí základní pojmy funkcí</li> <li>- rozhodne, kdy je funkce klesající a kdy rostoucí</li> <li>- aplikuje poznatky o funkcích v praktických úlohách</li> </ul>	<p><b>Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy: funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, hodnota funkce v daném bodě, rostoucí a klesající funkce</li> <li>- druhy funkcí : přímá a nepřímá úměrnost</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje různé typy trojúhelníků</li> <li>- uvědomuje si rozdíly</li> <li>- zná základní vlastnosti trojúhelníka</li> <li>- sestrojí výšku a těžnici trojúhelníka</li> <li>- narýsuje kružnici opsanou a vepsanou trojúhelníku</li> <li>- uvědomuje si rozdíly mezi osami stran a úhlů</li> <li>- popíše věty o shodnosti trojúhelníků a aplikuje je v konkrétních případech</li> <li>- rozlišuje odvěsny a přeponu v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- vypočte velikost stran v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- sestrojí tečnu ke kružnici v daném bodě</li> <li>- definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- používá k jejich určení kalkulátor a MFCHT</li> <li>- určuje velikosti stran a úhlů v pravoúhlém trojúhelníku a aplikuje v praktických úlohách</li> </ul>	<p><b>Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní vlastnosti a rozdělení trojúhelníků dle stran a dle úhlů</li> <li>- výška, těžnice, těžiště</li> <li>- kružnice opsaná a vepsaná</li> <li>- shodnost trojúhelníků</li> <li>- věty o shodnosti – sss, sus, usu, ssu</li> <li>- podobnost trojúhelníku</li> <li>- poměr podobnosti</li> <li>- věty o podobnosti</li> <li>- Pythagorova věta</li> <li>- Thaletova věta</li> <li>- tečna ke kružnici</li> <li>- trigonometrie pravoúhlého trojúhelníka</li> <li>- goniometrické funkce</li> <li>- obvody a obsahy</li> <li>- trojúhelník</li> <li>- rovnoběžník</li> <li>- lichoběžník, mnohoúhelník</li> <li>- kruh a jeho části</li> </ul>	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

- určuje obvody a obsahy obrazců a aplikuje v praktických úlohách		
<b>Celkem</b>		<b>50</b>

Ročník: třetí

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - sestrojí grafy goniometrických funkcí a určí jejich vlastnosti - řeší obecný trojúhelník sinovou a kosinovou větou - aplikuje řešení obecného trojúhelníka v praktických úlohách	<b>Goniometrie</b> - grafy goniometrických funkcí - obecný trojúhelník a jeho řešení	
<b>Žák:</b> - určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a vypočítá jejich povrch a objem - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách	<b>Výpočet povrchů a objemů těles</b> - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	
- používá základní pojmy ze statistiky - definuje charakteristiky polohy a charakteristiky variability - porovnává soubory dat - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách	<b>Práce s daty</b> - statistický znak, soubor, četnost - aritmetický průměr, geometrický průměr, modus, medián, rozptyl, variační koeficient, odchylky - koeficient korelace - statistické údaje a diagramy v příkladech	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
<b>Celkem</b>		<b>45</b>

Učební osnova předmětu

**TĚLESNÁ VÝCHOVA**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 3 hodiny

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Cílem je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a k celoživotní odpovědnosti za své zdraví. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a pro rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pojímali zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a znali prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev;
- kontrolovali a ovládali své jednání, chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a při sportu vůbec;
- preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- dosáhli optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Vzdělávání pro zdraví

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Základy ekologie

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

atletika, gymnastika, sportovní hry, lyžování, turistika, ochrana zdraví

**Strategie výuky**

Skupinová výuka

Frontální výuka

Diferencovaná výuka

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární  
techniku



Kooperativní výuka  
Týmová výuka

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** komunikativní kompetence, personální kompetence, sociální kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění

**PT:** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: TV

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>- posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>- posoudí psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li> <li>- popíše vliv psychického a fyzického zatížení na lidský organismus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- uplatňuje naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li> <li>- objasní důsledky sociálně patologických jevů na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu, dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> </ul>	<p><b>Péče o zdraví</b></p> <p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl. pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>- odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- partnerské vztahy, lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul> <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> </ul> <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>	

- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		
<b>Žák:</b> - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - se zapojí do organizace turnajů a soutěží - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	<b>Teoretické poznatky</b> (zapojené do všech tematických celků) - význam pohybu pro zdraví - výstroj, výzbroj - odborné názvosloví - pravidla her a závodů - hygiena a bezpečnost - záchrana a pomoc - regenerace a kompenzace - rozhodování	
<b>Žák:</b> - rozvíjí svou pohyblivost - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	<b>Gymnastika</b> - šplh na tyči - akrobacie	
<b>Žák:</b> - rozvíjí svalovou sílu a rychlost	<b>Atletika</b> - běhy – sprinty 100m - starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký - skoky do dálky	
<b>Žák:</b> - popíše základy vybraných her a ovládá základní herní činnosti jednotlivce - pozná chybně a správně prováděné činnosti, analyzuje a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<b>Sportovní hry</b> - volejbal – HČJ - malá kopaná – HČJ - basketbal – HČJ - házená – HČJ - florbal – HČJ	
<b>Žák:</b> - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok sounož z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		33

Ročník: druhý

Předmět: Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - rozvíjí svou obratnost	<b>Gymnastika</b> - cvičení prostrná - šplh na laně	
<b>Žák:</b>	<b>Atletika</b> - běhy – střední tratě – 800 m	

- rozlišuje vrh a hod, obě disciplíny provádí technicky správně	- vrh koulí - hod granátem	
<b>Žák:</b> - orientuje se ve vybraných sportovních odvětvích a zná jejich herní kombinace - připravuje a plánuje pohybové činnosti	<b>Sportovní hry</b> - volejbal – herní kombinace - malá kopaná – herní kombinace - basketbal – herní kombinace - házená – herní kombinace - florbal – herní kombinace	
<b>Žák:</b> - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok snožmo z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4 minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>33</b>

Ročník: třetí

Předmět: Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - zjistí svou zdatnost a pohybovou úroveň a adekvátně na ně reaguje	<b>Gymnastika</b> - cvičení s náčiním a na náradí - zdokonalení akrobacie	
<b>Žák:</b> - rozvíjí vytrvalost - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	<b>Atletika</b> - vytrvalostní běhy 1000 m, 1500 m, běh v terénu - skok do výšky	
<b>Žák:</b> - participuje na týmovém herním výkonu družstva - odlišuje jednání fair play od nesportovního jednání	<b>Sportovní hry</b> - volejbal – herní systémy - malá kopaná – herní systémy - basketbal – herní systémy - házená – herní systémy - florbal – herní systémy	
<b>Žák:</b> - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - si zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok snožmo z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>30</b>

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Učební osnova předmětu  
**INFORMATIKA**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 3 hodiny

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Učivo v oblasti informačních a komunikačních technologií připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky ICT a efektivně je využívali v průběhu studia, ve své praxi po absolvování školy i soukromém a občanském životě. Náplň této obsahové složky umožní žákům naučit se pracovat s příslušným základním a aplikačním programovým vybavením na uživatelské úrovni. Důraz je kladen také na dovednost pracovat s informacemi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent: pracoval s osobním počítačem jako nástrojem pro řešení aplikačních úloh, používal prostředky informačních technologií ve své práci, komunikoval prostřednictvím elektronické pošty a využíval internetu ve své práci, používal aplikační software ve své práci

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Informatika

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk, Cizí jazyky, Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Základy ekologie, Chemie, Ekonomika, odborné předměty

Stručná charakteristika hlavních tematických celků: hardware, software, operační systém, kancelářské aplikace, síť, internet, grafické editory, algoritmizace, multimédia

**Strategie výuky**

Frontální výuka

Samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů

Problémové úlohy

Skupinová výuka

Kooperativní výuka

Praktická cvičení

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence, digitální kompetence

**PT:** Člověk a digitální svět, člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Ročník: první

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje základní pojmy z oboru informačních a komunikačních technologií a chápe vztah mezi technickým (HW) a programovým (SW) vybavením</li> <li>- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)</li> <li>- orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>- využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním programovým vybavením</li> <li>- má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy</li> </ul>	<p><b>Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- princip práce počítače, základní a aplikační programové vybavení operačního systému a jeho prostředí</li> <li>- adresářová struktura</li> <li>- okno programu a jeho prvky</li> <li>- data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>- komprimace</li> <li>- ochrana autorských práv</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá práci s přílohou</li> <li>- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky k jejich získávání</li> <li>- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání</li> <li>- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> <li>- uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</li> <li>- je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>- aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> </ul>	<p><b>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní služby internetu</li> <li>- www práce s různými prohlížeči</li> <li>- vyhledávání na webu (fulltext, katalog)</li> <li>- ochrana počítače pomocí antivirových, antispamových a podobných aplikací</li> </ul>	

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně vytvoří, upraví a uloží textový dokument</li> <li>- aplikuje základní typografická a estetická pravidla pracuje s odstavci, tabulátory, klávesovými zkratkami</li> <li>- vloží do textu obrázek nebo jiný grafický objekt</li> <li>- používá odrážky a číslování kapitol</li> <li>- vytvoří a upraví tabulku</li> <li>- definuje šablonu dokumentu, uloží ji a následně použije k tvorbě nového dokumentu</li> <li>- exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty</li> </ul>	<p><b>Textový editor – WORD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace s textem</li> <li>- vkládání a úprava objektů</li> <li>- tabulky</li> <li>- úprava a tisk dokumentů</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem</li> <li>- zná způsoby adresace buněk, oblastí, listů a sešitů</li> <li>- vkládá do tabulek data různých typů a upravuje jejich formát</li> <li>- tvoří jednoduché vzorce, používá základní funkce, vyhledávání, filtrování a třídění</li> <li>- graficky prezentuje data z tabulek, tvoří jednoduché grafy, připravuje výstupy pro tisk a tiskne je</li> <li>- vkládá do tabulek objekty jiných aplikací</li> <li>- exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty</li> </ul>	<p><b>Tabulkový procesor EXCEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace s tabulkou</li> <li>- vkládání a úpravy vzorců v tabulce</li> <li>- tvorba a úprava grafů</li> <li>- databázové funkce</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří grafiku na základní uživatelské úrovni, upravuje a konvertuje ji za pomoci odpovídajících SW nástrojů</li> <li>- rozlišuje hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni dovede grafiku tvořit a upravovat</li> <li>- volí vhodné formáty grafických dat a nástroje pro práci s nimi</li> <li>- provádí úpravu pro tisk a tisk</li> <li>- používá SW PowerPoint, vytvoří a upraví jednoduchou prezentaci s využitím dříve získaných dovedností</li> </ul>	<p><b>Úvod do počítačové grafiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rastrová a vektorová grafika, barevné modely (RGB, CMYK), formáty ukládaných grafických dat</li> <li>- principy komprimace grafických dat,</li> <li>- nástroje pro práci s grafikou.</li> </ul> <p><b>PowerPoint</b></p>	
<p>Celkem hodin</p>		33

Ročník: druhý

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje hlavní typy grafických formátů</li> <li>- tvoří a upravuje na základní úrovni grafiku</li> <li>- zpracuje jednoduchý grafický projekt</li> </ul>	<p><b>Počítačová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikace pro práci s grafikou např. Zoner, Corel</li> </ul>	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> <li>- seznámí se s možností práce s balíky kancelářského SW jako celkem</li> <li>- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> <li>- používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li> </ul>	<p><b>Systematizace učiva – Office</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování tematických celků</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> <li>- využívá tyto aplikace pro řešení úloh v návaznosti na odborné předměty a praktické úlohy</li> </ul>	<p><b>Další aplikační programové vybavení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s aplikacemi typu AutoCad, ProfiCad, Workbench-Multisim, Inventor, ArchiCad, SolidEdge</li> </ul>	
Celkem hodin		33

Ročník: třetí

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky</li> <li>- seznámí se s pojmy vir, červ, hoax, adware, spyware a ví, jak se jim bránit (antivirové programy)</li> <li>- využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)</li> <li>- ovládá další běžné prostředky on-line a off-line komunikace a výměny dat</li> <li>- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému</li> </ul>	<p><b>Údržba a bezpečnost systému</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počítačová síť, server, pracovní stanice, připojení k síti, specifika práce v síti, sdílení dokumentů, prostředků</li> <li>- viry, červi, hackeři a ochrana proti nim spyware a adware, spam, ochrana proti němu</li> <li>- adresář, kalendář, filtr</li> <li>- Skype, ICQ, apod.</li> <li>- podrobnější nastavení operačního systému a aplikací</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá běžné práce s databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění)</li> <li>- seznámí se s principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh</li> </ul>	<p><b>Databáze – Access</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy práce</li> <li>- tabulky, formuláře, sestavy</li> <li>- dotazy</li> <li>- základy programování</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní editaci multimediálních souborů</li> <li>- vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</li> <li>- rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</li> <li>- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně</li> </ul>	<p><b>Práce s multimédií</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní úpravy videa, zvuku</li> <li>- zpracuje složitější projekt dle zadaného úkolu s použitím vhodně zvolených prostředků</li> </ul>	

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele		
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem hodin		30

Učební osnova předmětu

**EKONOMIKA**

ŠVP: Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 2 hodiny

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Obecným cílem ekonomického vzdělávání je připravit žáky na aktivní občanský život ve společnosti. Vyučovací předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci či podnikatelé budou pohybovat.

Cílem výuky předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru .

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výsledkem je naučit žáky myslet v ekonomických souvislostech a chovat se racionálně v osobním i profesním životě.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Ekonomika.

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Matematika, Český jazyk a literatura, Základy ekologie

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

základy tržní ekonomiky, zaměstnanci, podnikání, podnikatel, podnik, majetek podniku a hospodaření podniku, peníze, mzdy, daně, pojistné, daňová evidenční povinnost.

**Strategie výuky**

Výklad

ŠVP Zámečnické se zaměřením pro požární techniku



Řízený rozhovor  
Práce s internetem

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů a digitální kompetence

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Ekonomika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> </ul>	<p><b>Základy tržní ekonomiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</li> <li>- výroba, výrobní faktory, hospodářský cyklus</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti</li> <li>- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> </ul>	<p><b>Zaměstnanci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace práce na pracovišti</li> <li>- druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> <li>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>- posoudí vhodné formy podnikání pro obor</li> <li>- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> </ul>	<p><b>Podnikání, podnikatel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání, právní normy</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- obchodní společnosti, typy</li> </ul>	
<b>Celkem</b>		<b>33</b>

Ročník: třetí

Předmět: Ekonomika

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>- orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>- řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> <li>- řeší jednoduché kalkulace ceny</li> </ul>	<p><b>Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</li> <li>- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku</li> </ul>	<p><b>Peníze, mzdy, daně, pojistné</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyplňuje doklady související s pohybem peněz</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>- řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v NH</li> <li>- orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>- řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inflace</li> <li>- úroková míra</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daňová soustava, pojišťovací soustava</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhotoví daňový doklad</li> <li>- umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</li> <li>- vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty</li> </ul>	<p><b>Daňová evidenční povinnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady a vedení daňové evidence</li> <li>- daňová evidence</li> <li>- ocenění majetku a závazků v daňové evidenci</li> <li>- minimální základ daně</li> <li>- daňová přiznání fyzických osob</li> </ul>	
	<p><b>Souhrnné opakování</b></p>	
<p>Celkem</p>		30

### Učební osnova předmětu

## MATERIÁLY

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 2

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01 .09.2019

### **Obecné cíle**

V předmětu Materiály žák získá základní znalosti o materiálech běžně používaných v technické praxi, naučí se volit vhodný materiál a vhodnou technologii zpracování.

Cílem výuky předmětu je seznámit žáka s výrobními postupy ve strojírenství, rozvíjet jeho logické a tvůrčí technické myšlení a pomáhat mu k vytváření uceleného technického základu. Předmět vytváří předpoklady pro správné technologické myšlení, potřebné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi.

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, že žák:

- provede reálný odhad výsledků řešených praktických úloh,

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

- vymezí problém a nalezne strategii řešení
- komunikuje, vyjádří se a sdělí význam písemných, grafických a ústních výroků
- prokáže schopnost aplikovat získané poznatky
- hledá a vytváří integrační vazby s ostatními předměty (technologie oprav, stroje a zařízení)

### **Charakteristika učiva**

#### Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	0	0

#### Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Strojní mechanik – předmět Strojírenské výroby.

#### Mezipředmětové vztahy:

Informatika, Technická dokumentace, Strojírenská technologie, Stroje a zařízení, Technologie oprav, Odborný výcvik, Chemie a Matematika

#### Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

rozdělení, označování, vlastnosti a použití materiálů, zkoušení materiálů, základy metalografie, kovové materiály, tepelné a chemicko-tepelné zpracování, plasty a nekovové materiály, pomocné materiály a provozní hmoty, koroze a ochrana proti korozi.

### **Strategie výuky**

Při výuce budou využívány moderní metody, které zvyšují motivaci a efektivitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace, procvičování) se budou zavádět:

- diskuse,
- skupinová práce žáků,
- týmová práce,
- projekty a samostatné práce,
- metody objevování a řízeného objevování,
- učení se z odborného textu a vyhledávání informací v technických diagramech a technických normách,
- samostudium a domácí úkoly,
- řešení konfliktů,
- využívání prostředků ICT.

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence digitální kompetence

**PP:** člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, člověk a digitální svět, občan v demokratické společnosti

Ročník: první

Předmět: Materiály

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodino vá dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede graficky znázornit základní schéma rozdělení strojírenské technologie</li> </ul>	<p><b>Úvod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení technologie</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá názvosloví nejpoužívanějších materiálů v technické praxi</li> <li>- vyhledává v materiálových normách ČSN, EN</li> <li>- vyhledává značení materiálů a polotovarů ve Strojnických tabulkách</li> <li>- určí smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy železných, neželezných, nekovových a pomocných materiálů</li> <li>- definuje vlastnosti (fyzikální, mechanické, technologické a chemické) těchto materiálů a určuje vhodnost použití</li> </ul>	<p><b>Rozdělení, označování, vlastnosti a použití materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- železné kovy, neželezné kovy a jejich slitiny</li> <li>- ostatní nekovové materiály</li> <li>- fyzikální, mechanické,</li> <li>- technologické a chemické vlastnosti</li> </ul> <p>PT – HIV, VČP, ENV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše zkoušky destruktivní</li> <li>- popíše zkoušky tvrdosti</li> <li>- vysvětlí zkoušky technologické</li> <li>- vysvětlí princip nedestruktivní zkoušky</li> <li>- stanoví ze Strojnických tabulek materiálové konstanty a charakteristiky</li> <li>- analyzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro předpokládané využití</li> </ul>	<p><b>Zkoušení materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- destruktivní zkoušky</li> <li>- zkoušky tvrdosti</li> <li>- zkouška tahem</li> <li>- technologické zkoušky</li> <li>- nedestruktivní zkoušky</li> </ul> <p>PT – HIV, VČP, ENV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje strukturní složky nejpoužívanějších technických materiálů</li> <li>- vysvětlí vliv uhlíku a doprovodných prvků na vlastnosti železných kovů</li> </ul>	<p><b>Základy metalografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnovážný diagram Fe-C</li> </ul> <p>PT –PVS</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí u kovových materiálů jejich prvotní zpracování při posuzování vlastností</li> <li>- vyhledává v normalizovaném značení ve Strojnických tabulkách</li> <li>- určí ze Strojnických tabulek pro danou součást vhodný materiál</li> <li>- definuje zvolený materiál</li> <li>- vysvětlí použití kovových prášků</li> <li>- stanoví vhodné tepelné zpracování vedoucí k zajištění funkčnosti zadané strojní součásti</li> </ul>	<p><b>Kovové materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oceli</li> <li>- litiny</li> <li>- lehké neželezné kovy a jejich zpracování</li> <li>- těžké neželezné kovy a jejich zpracování</li> <li>- kovové prášky</li> </ul> <p>PT – HIV, VČP, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše význam popouštění a jeho vliv na mechanické vlastnosti materiálu</li> <li>- popíše význam kalení a zušlechťování a jeho vliv na strukturní složky a mechanické vlastnosti materiálu</li> </ul>	<p><b>Tepelné a chemicko-tepelné zpracování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kalení, povrchové kalení</li> <li>- popouštění</li> <li>- zušlechťování</li> <li>- žíhání</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy žíhání</li> <li>- popíše druhy cementování ocelí</li> <li>- popíše nitridování ocelí</li> <li>- navrhne vhodný typ tepelného nebo chemicko-tepelného zpracování s ohledem na funkci a předchozí zpracování strojní součásti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cementování</li> <li>- nitridování</li> </ul> <p>PT – HIV, VČP, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše kompozitní materiály</li> <li>- vyjmenuje druhy nekovových materiálů</li> <li>- určí vlastnosti kovových a nekovových materiálů</li> <li>- uvede konkrétní příklady využití plastů a ostatních nekovových materiálů v praxi</li> </ul>	<p><b>Plasty a nekovové materiály</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- termoplasty, reaktoplasty, elastomery</li> <li>- kompozitní materiály</li> <li>- ostatní nekovové materiály - dřevo, sklo, technický porcelán, čedič, azbest, kůže, textil, papír</li> </ul> <p>PT – HIV, VČP, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše druhy pomocných materiálů a hmot (tavidla, plyny, tmely, přídavné materiály, lepidla, vymešovací hmoty)</li> <li>- volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty</li> <li>- vysvětlí technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi</li> <li>- dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci ekologických rizik</li> </ul>	<p><b>Pomocné materiály a provozní hmoty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tavidla, plyny, tmely, přídavné materiály, lepidla, maziva</li> <li>- chladiva, brusiva</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí mechanismy koroze a korozního prostředí</li> <li>- definuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí</li> <li>- analyzuje druhy ochrany a zabezpečení proti koroznímu napadení</li> <li>- volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikorozi ochrany strojních součástí a konstrukcí</li> <li>- stanoví způsoby přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou</li> </ul>	<p><b>Koroze a ochrana proti korozi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy koroze</li> <li>- protikorozi ochrana</li> </ul> <p>PT – HIV, VČP, PVS, ZSI</p>	
<p>Celkem</p>		66

Učební osnova předmětu

**STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE**

ŠVP: Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 1,5

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01 .09.2019

**Obecné cíle**

V předmětu Strojírenská technologie žák získá základní znalosti v oblasti třískových i nekonvenčních metod obrábění a naučí se používat nástroje i nástrojové materiály ve strojírenských odvětvích. Cílem je seznámit žáka s výrobními postupy ve strojírenství, rozvíjet jeho logické a tvůrčí technické myšlení a pomáhat mu k vytváření uceleného technického základu. Předmět vytváří předpoklady pro správné technologické myšlení, potřebné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, že žák:

- provede reálný odhad výsledků řešených praktických úloh,
- vymezí problém a naleznou strategii řešení
- komunikuje, vyjádří se a sdělí význam písemných, grafických a ústních výroků
- rozvíjí schopnost aplikovat získané poznatky
- hledá a vytváří integrační vazby s ostatními předměty (technologie oprav, stroje a zařízení)

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	1,5	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Strojní mechanik – předmět Strojírenské výroby.

Mezipředmětové vztahy:

Informatika, Technická dokumentace, Materiály, Stroje a zařízení, Technologie oprav, Odborný výcvik, Chemie a Matematika

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

teorie obrábění, soustružení, frézování, broušení, vrtání, hoblování, obrážení, protahování, protlačování, dokončovací obráběcí operace, nekonvenční způsoby obrábění, polotovary vyrobené odléváním, polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním.

**Strategie výuky**

Při výuce budou využívány moderní metody, které zvyšují motivaci a efektivitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace, procvičování) se budou zavádět:

- diskuse,
- skupinová práce žáků,
- týmová práce,
- projekty a samostatné práce,
- metody objevování a řízeného objevování,
- učení se z odborného textu a vyhledávání informací v technických diagramech a technických normách,
- samostudium a domácí úkoly,
- řešení konfliktů,
- využívání prostředků ICT.

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a digitální kompetence

**PP:** člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, člověk a digitální svět

Ročník: druhý		Předmět: Strojírenská technologie	
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace	
<b>Žák:</b> - popíše druhy třískového obrábění - charakterizuje hlavní a vedlejší řezný pohyb pro jednotlivé druhy obrábění - určí pojem obrobitelnost - popíše principy tvorby třísky - vysvětlí použití nástrojových materiálů	<b>Teorie obrábění</b> - způsoby třískového obrábění - hlavní řezný pohyb - vedlejší řezný pohyb - přísuv - řezné podmínky - obrobitelnost - geometrie řezných nástrojů - nástrojové materiály - tvorba třísky - chladiva a maziva při obrábění  – IDV, PVS, ZSI		
<b>Žák:</b> - vysvětlí princip soustružení, hlavní řezný pohyb, vedlejší řezný pohyb, přísuv - volí vhodné řezné podmínky pomocí Strojnických tabulek - volí vhodný materiál a geometrii nástroje pro jednoduché soustružnické operace - popíše soustružení různých typů ploch - volí vhodný typ stroje a upínače vzhledem ke tvaru obrobku a zadané operaci - navrhuje druhy upínačů obrobků a nástrojů	<b>Soustružení</b> - řezné pohyby a podmínky - druhy nástrojů pro soustružení - základní soustružnické práce  PT – IDV, PVS, ZSI		

<p>- popíše jednotlivé druhy soustruhů, jejich části a funkci</p>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip frézování, hlavní řezný pohyb, vedlejší řezný pohyb, přísuv</li> <li>- volí řezné podmínky pomocí Strojnických tabulek</li> <li>- volí vhodný materiál a geometrii nástroje pro jednoduché frézařské operace</li> <li>- popíše základní druhy frézování</li> <li>- vysvětlí frézování rovinných a tvarových ploch</li> <li>- definuje druhy upínačů nástrojů a obrobků</li> </ul>	<p><b>Frézování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řezné pohyby a podmínky</li> <li>- druhy nástrojů</li> <li>- frézování válcové a čelní</li> <li>- frézování válcové sousledné a nesousledné</li> <li>- frézování rovinných a tvarových ploch</li> <li>- upínání obrobků a nástrojů</li> <li>- druhy frézek a jejich konstrukce</li> </ul> <p style="text-align: center;">PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip broušení, hlavní řezný pohyb, vedlejší řezný pohyb, přísuv</li> <li>- volí vhodné řezné podmínky pomocí Strojnických tabulek</li> <li>- volí vhodný řezný materiál a vhodné pojivo pro konkrétní typ broušení a obráběný materiál</li> <li>- popíše principy broušení</li> <li>- specifikuje druhy strojů pro broušení-</li> </ul>	<p><b>Broušení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řezné pohyby a podmínky</li> <li>- druhy nástrojů při broušení</li> <li>- upínání nástrojů a obrobků</li> <li>- druhy brusek a základní části brusek</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá pomocí Strojnických tabulek řezné podmínky pro nástroje</li> <li>- určuje upínače nástrojů i obráběných ploch</li> <li>- popíše jednotlivé druhy vrtaček</li> </ul>	<p><b>Vrtání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řezné pohyby a podmínky při vrtání</li> <li>- upínání nástrojů a obrobků</li> <li>- druhy vrtaček</li> </ul> <p style="text-align: center;">PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip hoblování a obrázení, hlavní řezný pohyb, vedlejší řezný pohyb, přísuv</li> <li>- volí vhodné řezné podmínky pomocí Strojnických tabulek</li> <li>- volí jednotlivé části hoblovek a obrážeček a jejich funkci</li> <li>- navrhuje vhodný typ stroje a upínače vzhledem ke tvaru obrobku a zadané operaci</li> <li>- navrhuje upínače nástrojů i obráběný materiál</li> </ul>	<p><b>Hoblování, obrázení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řezné a podmínky při hoblování a obrázení</li> <li>- druhy nástrojů pro hoblování a obrázení</li> <li>- upínání nástrojů a obrobků</li> <li>- druhy hoblovek a obrážeček a jejich konstrukce</li> </ul> <p style="text-align: center;">PT – IDV, PVS, ZSI</p>	



<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip protahování a protlačování, hlavní řezný pohyb, posuv na zub</li> <li>- popíše základní části protahovacích a protlačovacích trnů a jejich význam</li> <li>- popíše jednotlivé části protahovaček a protlačovaček a jejich funkci</li> <li>- volí druhy strojů pro protahování a protlačování</li> <li>- stanoví druhy nástrojových materiálů protahovacích a protlačovacích trnů</li> <li>- volí upnutí obrobku tak, aby bylo bezpečné a bez poškození</li> </ul>	<p><b>Protahování, protlačování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hlavní řezný pohyb, posuv na zub</li> <li>- druhy nástrojů a hlavní části protahováků a protlačováků</li> <li>- stroje pro protahování a protlačování</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé druhy dokončovacích operací (honování, lapování, superfinišování)</li> <li>- vysvětlí jejich podstatu a navrhuje u konkrétních strojních součástí vhodnou dokončovací operaci</li> <li>- dbá na minimalizaci možných ekologických rizik</li> </ul>	<p><b>Dokončovací obráběcí operace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- honování</li> <li>- lapování</li> <li>- superfinišování</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé druhy nekonvenčního obrábění</li> <li>- navrhuje u konkrétních strojních součástí vhodnou dokončovací operaci</li> <li>- volí vhodnost jednotlivých nekonvenčních metod k obrábění konkrétních strojních součástí a materiálů</li> </ul>	<p><b>Nekonvenční způsoby obrábění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektroerozivní obrábění</li> <li>- elektrochemické obrábění</li> <li>- chemické obrábění</li> <li>- obrábění ultrazvukem</li> <li>- obrábění svazkem elektronů</li> <li>- obrábění laserem</li> <li>- obrábění plazmou</li> <li>- obrábění vodním paprskem</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše materiály kovové a nekovové, vhodné pro technologii odlévání</li> <li>- popíše postup navrhování vhodné technologie a slévárenského zařízení pro výrobu konkrétní součásti</li> <li>- popíše technologii lití pod tlakem</li> <li>- volí druh a rozměr výchozího polotovaru</li> <li>- popíše tepelné zpracování odlitků</li> <li>- popíše vady odlitků a principy určování vad</li> </ul>	<p><b>Polotovary vyrobené odléváním</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odlévání do trvalých forem</li> <li>- odlévání do netrvalých a polotrvalých forem</li> <li>- lití pod tlakem</li> <li>- vady odlitků</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše materiály kovové a nekovové vhodné pro technologii tváření</li> <li>- volí postup navrhování vhodné technologie a kovářského zařízení pro výrobu konkrétní součásti</li> <li>- popíše význam teploty pro technologii tváření</li> </ul>	<p><b>Polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tváření za tepla</li> <li>- tváření za studena</li> <li>- objemové tváření</li> <li>- plošné tváření</li> <li>- tváření plastů</li> <li>- kovářské práce</li> </ul>	

- vyjmenuje druhy plošného tváření - vysvětlí význam tepelného zpracování tvářených polotovarů - analyzuje rozdílnost vlastností tvářených a odlévaných polotovarů - stanoví vhodné technologické zpracování (tváření za tepla, tváření za studena) jednoduchých strojních součástí - definuje hutní výrobky vyráběné - popíše technologie tváření plastů	PT – IDV, PVS, ZSI	
Celkem		50

Učební osnova předmětu

**TECHNICKÁ DOKUMENTACE**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 6

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01 .09.2019

**Obecné cíle**

Cílem je získat představu o významu technického kreslení jako mezinárodním dorozumívacím prostředkem techniků, rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení. Získat vědomosti, dovednosti ve čtení, používání a kreslení výkresů, skic a schémat.

Výuka je orientovaná na výklad základních odborných termínů a souvislostí, na práci s normou a vyhledávání technických údajů ve Strojnických tabulkách. Žák kreslí, kótuje jednoduché strojní součásti a jednoduché sestavy strojních součástí, dokáže předepisovat přesnost rozměrů a jakost povrchu. Čte výkresy i schémata jednoduchých mechanismů.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, že žák:

- provede reálný odhad výsledků řešených praktických úloh,
- vymezí problém a nalezne strategii řešení
- komunikuje, vyjádří se a sdělí význam písemných, grafických a ústních výroků
- rozvíjí schopnost aplikovat získané poznatky
- hledá a vytváří integrační vazby s ostatními předměty (technologie oprav, stroje a zařízení)

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	2	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Strojní mechanik – předmět Strojírenské výroby.

Mezipředmětové vztahy:

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Informatika, Strojírenská technologie, Materiály, Stroje a zařízení, Technologie oprav, Odborný  
výcvik, Chemie a Matematika

#### Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

úvod, technická normalizace, technické zobrazování, kótování, tolerování rozměru, tvaru  
a polohy, předepisování jakosti povrchu, výrobní výkresy, kreslení a kótování součástí, kreslení  
schémat, moderní směry zhotovování technické dokumentace, další technická dokumentace,  
čtení specifické technické dokumentace, závěrečné opakování.

#### Strategie výuky

Při výuce budou využívány moderní metody, které zvyšují motivaci a efektivitu vzdělávacího  
procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace, procvičování)  
se budou zavádět:

- diskuse,
- skupinová práce žáků,
- týmová práce,
- projekty a samostatné práce,
- metody objevování a řízeného objevování,
- učení se z odborného textu a vyhledávání informací v technických diagramech  
a technických normách,
- samostudium a domácí úkoly,
- řešení konfliktů,
- využívání prostředků ICT.

#### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

#### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění  
a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a kompetence k využívání informačních  
a komunikačních prostředků

**PP:** člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, člověk a digitální svět, občan v demokratické  
společnosti

Ročník: první	Předmět: Technická dokumentace	
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - vyjmenuje základní pomůcky pro zpracování technické dokumentace - nakreslí základní geometrické konstrukce s využitím pomůcek	<b>Úvod</b> - obsah a význam technické dokumentace - pomůcky pro zpracování technické dokumentace - technika kreslení - základní geometrické konstrukce  PT – HIV, PVS, ZSI	
<b>Žák:</b> - dodržuje pravidla normalizace a standardizace - používá odbornou strojírenskou terminologii	<b>Technická normalizace</b> - druhy norem - druhy technických výkresů	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně volí druh formátu, čáry, měřítko a písma na výkres</li> <li>- vysvětlí způsob rozmnožování výkresů</li> <li>- popíše způsob skládání výkresů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formáty výkresů</li> <li>- měřítko</li> <li>- druhy čar</li> <li>- technické písmo, popisování výkresů</li> <li>- skládání výkresů</li> <li>- rozmnožování výkresů</li> </ul> <p>PT – HIV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje princip pravoúhlého zobrazování</li> <li>- volí optimální počet průmětů jednoduchých součástí</li> <li>- zobrazí jednoduchá a složená geometrická tělesa v pravoúhlém promítání</li> <li>- zakreslí a označí správně řez a průřez</li> <li>- uplatňuje zásady zjednodušování a přerušování obrazů</li> </ul>	<p><b>Technické zobrazování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- axonometrické zobrazování</li> <li>- pravoúhlé zobrazování</li> <li>- zobrazování geometrických těles</li> <li>- pohledy</li> <li>- řezy a průřezy</li> <li>- zjednodušení obrazů</li> </ul> <p>PT – HIV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní pojmy kótování</li> <li>- aplikuje pravidla a zásady kótování</li> <li>- kótuje obrazy geometrických těles</li> <li>- kótuje obrazy strojních součástí</li> <li>- vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry</li> </ul>	<p><b>Kótování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy a pravidla kótování</li> <li>- provedení kót</li> <li>- pravidla kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí</li> </ul> <p>PT – PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje zásady uložení a tolerování rozměrů</li> <li>- aplikuje pravidla a zásady kótování</li> <li>- vypočítá mezní rozměry, úchytky a tolerance, - používá toleranční značky</li> <li>- volí způsoby uložení včetně grafického znázornění</li> <li>- určí mezní úchytky netolerovaných rozměrů</li> <li>- vyčte z výkresů strojních součástí tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových a úhlových rozměrů, úchylek geometrického tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků</li> </ul>	<p><b>Tolerování rozměru, tvaru a polohy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tolerování délkových a úhlových rozměrů</li> <li>- zapisování tolerancí na výkresech</li> <li>- uložení</li> <li>- tolerování tvaru a polohy</li> </ul> <p>PT – HIV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyčte z výkresu předepsané jakosti povrchu</li> <li>- vyznačuje na výkresech strojních součástí drsnost povrchu</li> <li>- využívá znalosti technických materiálů</li> <li>- orientuje se v označování technických materiálů dle norem</li> <li>- vyhledává informace ve Strojnických tabulkách</li> </ul>	<p><b>Předepisování jakosti povrchu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnocení struktury povrchu</li> <li>- předepisování struktury povrchu na výkresech</li> <li>- předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování</li> </ul> <p>PT – HIV, PVS, ZSI</p>	

- vyčte z výkresu strojní součásti způsob povrchové úpravy a tepelného zpracování		
Žák: - určí obsah a zvláštnosti detailního výkresu strojní součásti - rozlišuje identifikační části popisového pole - vyplňuje popisové pole výkresu	<b>Výrobní výkresy</b> - rozdělení výkresů - výrobní výkres a jeho náležitosti  PT – HIV, PVS, ZSI	
Celkem		33

Ročník: druhý

Předmět: Technická dokumentace

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
Žák: - pomocí Strojnických tabulek dovede vyhledat rozměry a nakreslit normalizované strojní součásti - vysvětluje funkci popisového pole a kusovníku u výkresů sestavení - kreslí, kótuje a popisuje výkresy jednodušších strojních sestav - rozkresluje jednoduché výkresy sestavení do výrobních výkresů - čte výkresy jednodušších strojních skupin - vyčte z výkresu sestavení druh velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí, počet nenormalizovaných součástí a způsob jejich spojení - popíše druhy polotovarů - vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálu a polotovaru - čte výkresy svarků - vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu - vyčte z výkresu druh přídavného materiálu a technologii svařování	<b>Kreslení a kótování součástí</b> - šroubové spoje - čepy, kolíky, závlačky, pojistné a stavěcí kroužky - pera a klíny - hřídele - ložiska a těsnění - pružiny - ozubená kola - výkres sestavení - seznam položek (kusovník) - výkresy polotovarů  PT – HIV, PVS, ZSI	
Žák: - analyzuje funkci schémat jako pomocných výkresů - využívá Strojnických tabulek při hledání schematických značek - kreslí jednoduchá kinematická, mechanická, hydraulická, pneumatická schémata - kreslí schémata potrubí	<b>Kreslení schémat</b> - kinematická schémata - hydraulická schémata - pneumatická schémata - elektrická schémata - schémata potrubí  PT – PVS, ZSI	
Celkem		66

Ročník: třetí

Předmět: Technická dokumentace

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhne technologický postup pro zadanou součást</li> <li>- vysvětlí význam pojmů operace, úsek, úkon, pohyb</li> <li>- volí sled technologických operací vedoucí k výrobě obrobku, který odpovídá výrobnímu výkresu</li> <li>- navrhne s pomocí Strojnických tabulek vhodný stroj, nástroj, řezné podmínky</li> <li>- připraví operační náčrt pro zadanou součást</li> <li>- navrhne do technologického postupu vhodné tepelné zpracování</li> <li>- volí výrobní pomůcky a jejich použití</li> <li>- navrhuje způsoby kontroly jakosti výrobků</li> </ul>	<p><b>Další technická dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výrobní postupy</li> <li>- vypracování výrobních postupů</li> <li>- výrobní a kontrolní návodky</li> <li>- návodky na údržbu</li> </ul> <p>PT – HIV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata elektrického zapojení strojů</li> </ul>	<p><b>Čtení specifické technické dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kinematická schémata</li> <li>- schémata kapalinových a pneumatických soustav</li> <li>- elektrotechnická schémata</li> <li>- výkresy a schémata potrubí</li> <li>- montážní výkresy</li> </ul> <p>PT – HIV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhotoví výrobní výkres jednoduché strojní součásti pomocí systému CAD</li> </ul>	<p><b>Moderní směry zhotovování technické dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy konstrukčních prací - systém CAD</li> <li>- kreslení a kótování jednoduchých strojních součástí</li> </ul> <p>PT – H, ZSI, IPO IV, PVS</p>	
Souhrnné opakování		
Celkem		66

Učební osnova předmětu

**STROJE A ZAŘÍZENÍ**

ŠVP: Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 5

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01.09.2019

**Obecné cíle**

V předmětu Stroje a zařízení žák získá základní technické informace, které mu umožní efektivně porovnávat způsoby práce strojů a zařízení, stanovit pracnost a efektivnost prováděných oprav a následného provozu. Žák rozlišuje jednotlivé druhy základních strojních součástí, zná jejich základní charakteristiky, vlastnosti a funkční použití, zná rovněž druhy potrubí a armatur. Zná principy, na nichž je založena funkce mechanických převodů a mechanismů k transformaci pohybu (mechanických i tekutinových). Má základní znalosti o elektrických zařízeních a o systémech automatického řízení.

Výuka rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků a pomáhá k vytváření uceleného technického základu. Vede žáka k přesné, svědomité a pečlivé práci a pomáhá vytvářet prostorovou představivost.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, že žák:

- provede reálný odhad výsledků řešených praktických úloh,
- vymezí problém a nalezne strategii řešení
- komunikuje, vyjádří se a sdělí význam písemných, grafických a ústních výroků
- rozvíjí schopnost aplikovat získané poznatky
- hledá a vytváří integrační vazby s ostatními předměty (technologie oprav, stroje a zařízení)

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	1,5	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Strojní mechanik – předmět Strojírenské výroby.

Mezipředmětové vztahy:

Informatika, Technická dokumentace, Materiály, Strojírenská technologie, Technologie oprav, Odborný výcvik, Přírodovědný základ a Matematika.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

spojovací součásti a jejich spoje, součásti k přenosu otáčivého pohybu, utěšňování strojních součástí a spojů, potrubí a armatury, mechanické převody, mechanismy, dopravní stroje a zařízení pro dopravu látek tuhých, dopravní stroje a zařízení pro dopravu látek kapalných, dopravní stroje a zařízení pro dopravu látek plyných, hnací stroje.

### Strategie výuky

Při výuce budou využívány moderní metody, které zvyšují motivaci a efektivitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace, procvičování) se budou zavádět:

- diskuse,
- skupinová práce žáků,
- týmová práce,
- projekty a samostatné práce,
- metody objevování a řízeného objevování,
- učení se z odborného textu a vyhledávání informací v technických diagramech a technických normách,
- samostudium a domácí úkoly,
- řešení konfliktů,
- využívání prostředků ICT.

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** komunikativní dovednosti, personální a interpersonální dovednosti, dovednosti řešit problémy a problémové situace, kompetence k učení, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a digitální kompetence

**PP:** člověk a svět práce, člověk a digitální svět

Ročník: druhý	Předmět: Stroje a zařízení	
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:- popíše způsoby utěšňování spojů, - popíše způsoby utěšňování pohybujících se součástí - vysvětlí prvky používané k utěšňování</p>	<p><b>Utěšňování strojních součástí a spojů</b> - těsnící prvky - těsnění pro pohyblivé součásti</p> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák: - užívá odborné technické názvosloví - vysvětlí význam konstrukčních prvků - vysvětlí rozdíl v konstrukci a použití ložisek - určí základní údaje ložisek podle Strojnických tabulek - navrhne způsob použití ložisek - rozlišuje součásti spojek pro přenos sil a momentů - vysvětlí principy použití různých konstrukčních provedení spojek - zvolí vhodnost použití daného druhu spojky</p>	<p><b>Součásti k přenosu otáčivého pohybu</b> - spojovací čepy - hřídelové čepy - hřídele - ložiska - hřídelové spojky</p> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák: - definuje druhy materiálů</p>	<p><b>Potrubí a armatury</b> - základní pojmy potrubí</p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá vhodné prvky ve Strojnických tabulkách</li> <li>- vysvětlí způsoby spojování potrubí</li> <li>- určí způsoby těsnění potrubí</li> <li>- rozliší různé druhy armatur</li> <li>- určí funkci armatury a její užití</li> <li>- stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí, světlost potrubí apod.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiál potrubí</li> <li>- spojování potrubí</li> <li>- montáž, izolace a uložení potrubí</li> <li>- armatury</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá v tabulkách a normách potřebné údaje</li> <li>- rozliší druhy a funkci převodů</li> <li>- používá odborné technické názvosloví</li> <li>- určí využití převodů podle typu a konstrukce</li> <li>- vypočítá základní parametry převodů (např. převodový poměr)</li> </ul>	<p><b>Mechanické převody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- princip převodů</li> <li>- převody třecí</li> <li>- převody řemenové</li> <li>- převody řetězové</li> <li>- převody ozubenými koly</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje jednotlivé prvky mechanismů</li> <li>- definuje principy činnosti mechanismů, vysvětlí jejich funkci</li> <li>- vyhledá v tabulkách jednotlivé prvky</li> <li>- používá schematické značky jednotlivých prvků</li> <li>- vypočítá základní parametry mechanismů (např. tlak a množství tekutin apod.)</li> <li>- aplikuje základní vědomosti o elektrických prvcích a výstroji strojů a zařízení, jejich automatizačních prvcích, obvodech a systémech</li> <li>- řídí se při obsluze a opravách strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení</li> </ul>	<p><b>Mechanismy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kinematické mechanismy</li> <li>- hydraulické mechanismy</li> <li>- pneumatické mechanismy</li> <li>- prvky a systémy automatického řízení</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
Celkem		50

Ročník: třetí

Předmět: Stroje a zařízení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:-</b> popíše základní konstrukční provedení zdviháků</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci navíjedel</li> <li>- určí druhy kladkostrojů</li> <li>- popíše konstrukci visutých koček</li> <li>- popíše druhy jeřábů a jejich použití</li> <li>- popíše druhy výtahů a jejich konstrukci</li> <li>- popíše druhy dopravníků a jejich použití</li> <li>- popíše optimální postupy montáže a údržby</li> <li>- vyhledává v tabulkách a normách základní údaje pro jejich objednávku</li> <li>- navrhuje v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení</li> </ul>	<p><b>Dopravní stroje a zařízení pro dopravu látek tuhých</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdviháky</li> <li>- navíjedla</li> <li>- kladkostroje</li> <li>- visuté kočky</li> <li>- jeřáby</li> <li>- výtahy</li> <li>- dopravníky</li> <li>- manipulační prostředky</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	

<p>Žák:- určí druhy a funkci objemových čerpadel</p> <p>- vysvětlí význam strojů na dopravu kapalin - rozdělí čerpadla a popíše jejich účinnost</p>	<p><b>Dopravní stroje a zařízení pro dopravu látek kapalných</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objemová čerpadla</li> <li>- proudová čerpadla</li> <li>- pístová čerpadla</li> </ul> <p><b>Modul SM-01 T: Stroje na dopravu kapalin</b></p> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:- vysvětlí konstrukci a funkci pístového kompresoru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukci, funkci a použití turbokompresorů</li> <li>- popíše konstrukci a funkci ventilátoru</li> </ul>	<p><b>Dopravní stroje a zařízení pro dopravu látek plyných</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pístové kompresory</li> <li>- turbokompresory</li> <li>- ventilátory</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:- analyzuje typické součásti strojů,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jejich požadované vlastnosti</li> <li>- aplikuje znalosti a zkušenosti z praxe</li> <li>- definuje druhy a funkci vodních turbín</li> <li>- popíše činnost a druhy parních turbín</li> <li>- popíše konstrukci a činnost spalovacích motorů zážehových</li> <li>- popíše konstrukci a činnost spalovacích motorů vznětových</li> <li>- rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry pro jejich používání</li> </ul>	<p><b>Hnací stroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vodní turbíny</li> <li>- parní turbíny</li> <li>- spalovací motory zážehové</li> <li>- spalovací motory vznětové</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Souhrnné opakování</p>		
<p>Celkem</p>		66

### Učební osnova předmětu

## TECHNOLOGIE OPRAV

ŠVP: Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 6,5

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: 01 .09.2019

### Obecné cíle

V předmětu Technologie oprav žák získá základní znalosti a dovednosti při ručním zpracování materiálu a při obrábění. Naučí se postupům při výrobě jednoduchých součástí a posoudí jednoduché technologické postupy výroby. Žák se naučí používat základní zámečnické nástroje a dodržovat BOZP při práci na jednoduchých strojích (stolní vrtačka, kotoučová bruska).

Cílem je poskytnout základní informace o zásadách a procesech montáží a oprav jednoduchých i složitějších montážních celků, jejich údržbě a opravách. Tyto vědomosti zaměřené především

ŠVP Zámečnické se zaměřením pro požární techniku

na ruční zpracování kovů, ruční dohotovení strojně obroběných dílců a na montáž jednotlivých mechanismů jsou teoretickým základem pro osvojení příslušných dovedností v odborném výcviku.

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, že žák:

- provede reálný odhad výsledků řešených praktických úloh,
- vymezí problém a nalezne strategii řešení
- komunikuje, vyjádří se a sdělí význam písemných, grafických a ústních výroků
- rozvíjí schopnost aplikovat získané poznatky
- hledá a vytváří integrační vazby s ostatními předměty (elektrotechnika, stroje a zařízení)

### **Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	3

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Strojní mechanik – předmět Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků..

Mezipředmětové vztahy:

Informatika, Technická dokumentace, Materiály, Stroje a zařízení, Strojírenská technologie, Odborný výcvik, Přírodovědný základ a Matematika.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

měření a orýsování, ruční zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů, lícování, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, ruční vinutí pružin, pájení, lepení a tmelení, svařování plamenem, elektrickým obloukem, řezání kyslíkem, montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí, kontrola a měření.

### **Strategie výuky**

Při výuce budou využívány moderní metody, které zvyšují motivaci a efektivitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace, procvičování) se budou zavádět:

- diskuse,
- skupinová práce žáků,
- týmová práce,
- projekty a samostatné práce,
- metody objevování a řízeného objevování,
- učení se z odborného textu a vyhledávání informací v technických diagramech a technických normách,
- samostudium a domácí úkoly,
- řešení konfliktů,
- využívání prostředků ICT.

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** komunikativní dovednosti, personální a interpersonální dovednosti, dovednosti řešit problémy a problémové situace, kompetence k učení, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a digitální kompetence

**PP:** člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Technologie oprav

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy a použití měřidel</li> <li>- využívá metody měření s jednoduchými měřidly</li> <li>- odstraňuje chyby při měření</li> <li>- používá základní rýsovací pomůcky</li> <li>- vysvětlí základní předpisy BOZP</li> </ul>	<p><b>Měření a orýsování</b></p> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše základy tvorby třísky</li> <li>- uplatňuje znalosti z mezipředmětových vztahů</li> <li>- rozlišuje druhy a použití nástrojů</li> <li>- popíše základní názvosloví britu</li> <li>- vysvětlí důležitost úpravy nástrojů vzhledem k BOZP</li> <li>- objasní funkci a druhy závitníků</li> <li>- volí způsoby upínání vrtáků a obrobků</li> <li>- řeší řezné podmínky</li> <li>- používá Strojnické tabulky</li> <li>- vysvětlí význam přesných otvorů pro montáž</li> <li>- vysvětlí požadavky a náročnost přesné výroby</li> <li>- popíše druhy a technologie výroby závitů</li> <li>- provádí kontrolu výrobků</li> <li>- vysvětlí požadavky na materiál na základě znalostí z mezipředmětových vztahů</li> <li>- popíše význam a provedení dokončovacích operací</li> <li>- navrhuje pro různé operace vhodné mechanizované nástroje</li> </ul>	<p><b>Ruční zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pilování, řezání, stříhání</li> <li>- sekání, probíjení</li> <li>- vrtání</li> <li>- výroba přesných otvorů</li> <li>- zahlubování, vyhrubování</li> <li>- výroba závitů</li> <li>- tváření</li> <li>- ruční dokončovací operace, povrchové úpravy</li> <li>- práce s mechanizovanými nástroji</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní pojmy a názvosloví lícování</li> <li>- vyhledává ve Strojnických tabulkách</li> <li>- navrhuje použití přesných měřidel při kontrole</li> </ul>	<p><b>Lícování</b></p> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvolí druhy součástí důležité pro základní montáže</li> <li>- vyhledá ve Strojnických tabulkách, normách, servisní dokumentaci a technické</li> </ul>	<p><b>Spojovací součásti a jejich spoje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní rozdělení spojů</li> <li>- šrouby a šroubové spoje</li> <li>- pojištění šroubových spojů</li> <li>- klíny, pera a jejich spoje</li> </ul>	

<p>literatuře potřebné údaje o normalizovaných spojovacích součástech daného druhu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší základní pojmy pomocí Strojnických tabulek</li> <li>- užívá odborné technické názvosloví</li> <li>- rozliší využití jednotlivých spojovacích součástí</li> <li>- vyhledá pomocí Strojnických tabulek základní rozměry jednotlivých spojovacích součástí</li> <li>- navrhuje způsob pojištění rozebíratelných spojů</li> <li>- navrhne pomocí Strojnických tabulek úpravy spojovaných součástí</li> <li>- určuje podle výrobní či servisní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí strojů;</li> <li>- volí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kolíky a kolíkové spoje</li> <li>- nýty a nýtové spoje</li> <li>- svary a svarové spoje</li> <li>- lepené spoje</li> <li>- pružné spoje</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Technologie oprav

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>- popíše základní zásady BOZP při práci s jednotlivými nástroji a zařízeními</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<p><b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>- bezpečnost při práci s ručním nářadím a mechanizovanými nástroji</li> <li>- hygiena práce</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:-</b> vysvětlí požadavky na materiál na základě znalostí z mezipředmětových vztahů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše postup při ručním vinutí pružin s využitím jednoduchých přípravků</li> <li>- vysvětlí a popíše způsob úpravy koncových závitů válcové pružiny</li> <li>- samostatně volí vhodná měřicí zařízení na kontrolu válcových pružin</li> </ul>	<p><b>Ruční vinutí pružin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postup při ručním vinutí pružin</li> <li>- materiál na výrobu pružin</li> <li>- montáž válcových pružin</li> <li>- rozměrová kontrola válcových pružin</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní pojmy a názvosloví</li> <li>- popíše přípravu materiálu a součástí k pájení</li> <li>- popíše způsob použití měkkého a tvrdého pájení</li> </ul>	<p><b>Pájení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy a názvosloví</li> <li>- měkké pájení</li> <li>- tvrdé pájení</li> <li>- tavidla</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá znalosti o materiálech a jejich značení pro určení vhodnosti k pájení</li> <li>- popíše způsoby ohřevu pájených ploch</li> <li>- samostatně sestaví a vysvětlí postup při ručním pájení</li> <li>- samostatně volí vhodné přídatné materiály a tavidla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pájky</li> <li>- technologický postup při ručním pájení</li> <li>- způsob provedení pájených spojů</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsob lepení a tmelení kovů a plastů</li> <li>- používá znalosti o materiálech a jejich značení pro určení vhodného lepidla nebo tmelu</li> <li>- popíše přípravu materiálu k lepení a tmelení</li> <li>- vysvětlí podstatu a způsob provedení lepených spojů</li> </ul>	<p><b>Lepení a tmelení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lepidla</li> <li>- tmely</li> <li>- hlavní technologické zásady</li> <li>- způsob provedení lepených spojů</li> <li>- postup při lepení a tmelení</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p><b>Žák:-</b> používá základní pojmy a názvosloví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá odborné názvosloví</li> <li>- používá znalosti o materiálech a jejich značení pro vhodnost ke svařování</li> <li>- popíše přípravu u svarových ploch</li> <li>- určuje vhodný přídatný materiál</li> <li>- vysvětlí funkci svařovacích zařízení</li> <li>- vysvětlí nastavení svařovacích parametrů</li> <li>- volí bezpečné postupy při svařování</li> <li>- vysvětlí zásady BOZP při svařování a řezání materiálu kyslíkem</li> </ul>	<p><b>Svařování plamenem, elektrickým obloukem, řezání kyslíkem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy a názvosloví</li> <li>- svařovací plamen</li> <li>- svařovací zařízení</li> <li>- technologie svařování plamenem</li> <li>- řezání kyslíkem</li> <li>- technologie svařování elektrickým obloukem, obalovanou elektrodou</li> <li>- technologie svařování elektrickým obloukem v ochranné atmosféře</li> <li>- BOZP a hygiena práce při svařování plamenem a řezání kyslíkem</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Celkem</p>		<p style="text-align: center;">66</p>

Ročník: třetí

Předmět: Technologie oprav

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí základní metody rozměrové a geometrické kontroly montáže</li> <li>- volí vhodná měřidla a měřicí postupy pro kontrolu</li> <li>- používá technologické názvosloví používané při montáži</li> <li>- volí montážní metody pro montáže jednoduchých skupin</li> </ul>	<p><b>Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady opravárenství</li> <li>- montáž a údržba ocelových konstrukcí</li> <li>- montáž a demontáž ložisek</li> <li>- montáž součástí k přenosu otáčivého pohybu</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá znalostí z mezipředmětových vztahů</li> <li>- vysvětlí montáž a demontáž ložisek</li> <li>- popíše montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů</li> <li>- vysvětlí montáž, údržbu a opravy kinematických mechanismů</li> <li>- vysvětlí montáž, údržbu a opravy tekutinových mechanismů strojů a zařízení</li> <li>- popíše montáž, údržbu a opravy strojů, zařízení a strojních celků</li> <li>- navrhne použití montážních přípravků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž, ustanovení a uvedení strojů do chodu</li> <li>- montáž a opravy potrubních celků</li> <li>- montáž, údržba a opravy kinematických mechanismů</li> <li>- montáž, údržba a opravy hydraulických mechanismů</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>Žák:- měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků</li> <li>- volí možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu</li> <li>- uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb</li> <li>- zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření</li> </ul>	<p><b>Kontrola a měření</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků</li> <li>- způsoby měření a kontroly jakosti povrchu</li> <li>- zjišťování mechanických a technologických vlastností materiálů</li> <li>- zkoušky bez porušení materiálu</li> <li>- komplexní měření strojních součástí a nástrojů</li> </ul> <p>PT – IDV, PVS, ZSI</p>	
<p>--</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam hasebních dopravních prostředků</li> <li>- rozlišuje jednotlivé typy, jejich charakteristiku a použití</li> </ul>	<p><b>Modul SM-02 T: Hasební technika PO, dopravní prostředky</b></p>	
<p>Souhrnné opakování</p>		
<p>Celkem</p>		99

Učební osnova předmětu  
**ODBORNÝ VÝCVIK**

ŠVP: Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání: 50 hodin

Forma vzdělávání: denní

Platnost od: od 01 .09.2019

**Obecné cíle**

Žák:

- chápe základní informace o materiálech, výrobě součástí a metalurgickém zpracování. Znalosti uplatňuje při praktických činnostech a tím si osvojí dovednosti a návyky pro výkon povolání,
- zpracovává a obrábí materiály (kovové i nekovové).

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka předmětu směřuj k tomu, aby žáci:

- dodržovali zásady a předpisy BOZP,
- pracovali pečlivě a kvalitně, dodržovali technologické postupy a platné normy,
- vážili si hodnoty lidské práce,
- dovedli využít získaných poznatků v praktickém životě,
- byli kolektivní a udržovali přátelské vztahy na pracovišti,
- byli kritičtí k výsledkům své práce,
- dodržovali a plně využívali pracovní dobu,
- byli trpěliví.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
15	17,5	17,5

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků.

Mezipředmětové vztahy:

Stroje a zařízení, strojírenská technologie, strojírenské materiály, technická dokumentace, základy strojírenství, zámečnické práce a údržba, technologie oprav.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

- BOZP a PO
- Ruční zpracování kovů a jiných nekovových materiálů
- Tváření a tepelné zpracování
- Ruční zpracování a povrchová úprava
- Strojní obrábění
- Nerozebíratelné spoje
- Montáž, oprava a údržba strojů, zařízení a konstrukčních celků



- Oprava potrubních celků

### **Strategie výuky**

Ve vyučování jsou uplatňovány následující typy výuky:

- skupinová výuka,
- individuální výuka,
- techniky samostatného učení a práce,
- problémové učení,
- týmová práce,
- praktické práce žáků,
- projektové vyučování.

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení se řídí interním dokumentem školy 6-HP01-02 „Hodnocení výsledků vzdělávání žáka“.

Svářečská zkouška před státním komisařem (teoretická a praktická část zkoušky).

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** komunikativní dovednosti, personální a interpersonální dovednosti, dovednosti řešit problémy a problémové situace, kompetence k učení, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a digitální kompetence

**PP:** člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, člověk a digitální svět, občan v demokratické společnosti

### **Ročník: první**

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</li> <li>- zdůvodní úlohu státního odborového dozoru nad bezpečností práce</li> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>- uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji na pracovišti a dbá na jejich dodržování</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> </ul>	<p><b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce a požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovně právní problematika BOZP</li> <li>- řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a pracoviště</li> <li>- bezpečnost technických zařízení</li> <li>- hygienické předpisy</li> <li>- požární předpisy</li> <li>- provozní řády</li> </ul> <p>PT – VČP, ENV, PPM, OSV</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kreslí čáry, kóty, řezy a průřezy</li> <li>- provádí pravoúhlé promítání</li> <li>- provádí čtení z výkresové dokumentace</li> </ul>	<p><b>Technické kreslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy strojního kreslení</li> <li>- technologické postupy práce</li> </ul> <p>PT – ZSI, PVS, HIV</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí náčrty obrázků strojní součásti od ruky</li> <li>- vysvětlí význam technologického postupu práce</li> <li>- sestaví technologický postup práce</li> <li>- volí správné technologické postupy práce</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů</li> <li>- měří délkové rozměry posuvnými, pevnými a mikrometrickými měřidly, včetně jednoduchých měřících přístrojů</li> <li>- měří úhly úhloměry a úhelníky, provádí měření vzájemných poloh ploch a jejich geometrických tvarů, kontroluje tvar šablonami</li> <li>- volí ruční mechanizované nástroje a nářadí, včetně jeho příslušenství a správně je používá</li> <li>- připravuje k práci základní ruční nářadí, nástroje, měřidla a další potřebné pomůcky,</li> <li>- ošetřuje používané nástroje a nářadí</li> <li>- upravuje a ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí</li> <li>- vykonává slícování a nýtování</li> <li>- využívá stanovených technologických postupů</li> </ul>	<p><b>Ruční zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření a orýsování</li> <li>- ruční a strojní řezání kovů</li> <li>- pilování rovinných, tvarových a spojených ploch</li> <li>- vrtání, zahlubování, vyhrubování a vystružování</li> <li>- řezání závitů</li> <li>- stříhání ručními a pákovými nůžkami, strojní stříhání kovů</li> <li>- sekání a probíjení</li> <li>- rovnání a ohýbání</li> <li>- úprava a ostření nástrojů a nářadí</li> <li>- vypilování a slícování</li> <li>- nýtování</li> <li>- ověření získaných znalostí a dovedností</li> </ul> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí drobné opravy strojů a zařízení</li> <li>- dokáže navrhnout správné postupy při renovaci strojového vybavení</li> <li>- zvolí správný technologický postup a vhodně zvolí správné nástroje a nářadí</li> <li>- aplikuje znalostí a dovedností z probraných témat</li> </ul>	<p><b>Práce s nemechanizovanými nástroji – rozšíření dovedností</b></p> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, KOM</p>	
<p>Celkem:</p>		495

**Ročník: druhý**

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ohřívá a manipuluje se žhavými polotovary</li> <li>- tepelně zpracovává jednoduché součásti nářadí a nástrojů</li> <li>- odhaduje teplotu žhavých kovů</li> <li>- provádí jednoduché kovářské práce</li> <li>- zhotovuje jednoduché výrobky kovářským</li> </ul>	<p><b>Tváření a tepelné zpracování kovů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruční kování</li> <li>- základy metalografie</li> <li>- tepelné a chemickotepelné zpracování oceli</li> </ul>	

<p>- žihá, kalí, popouští atd. - využívá stanovených technologických postupů</p>	<p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	
<p><b>Žák:</b> - volí mechanizované nástroje včetně příslušenství a správně je používá - navíjí pružiny - upravuje a ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí - volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí před škodlivými vlivy prostředí - připravuje a využívá stanovených technologických postupů</p>	<p><b>Rozšíření dovedností v ručním zpracování kovů</b> - práce s mechanizovanými nástroji, ručním nářadím pro úpravu, montáž, dělení materiálu - vinutí pružin - ruční broušení na kotoučových a stolových (rovinných) bruskách - zaškrabávání, zabrušování a lapování</p> <p>PT – VČP, ENV, OSV</p>	
<p><b>Žák:</b> - vykonává základní úkony při ručním zpracování dřeva a plastů - vykonává základní natěračské práce - využívá stanovených technologických postupů</p>	<p><b>Ruční zpracování a povrchová úprava nekovů</b> - zpracování dřeva a plastů - základní natěračské práce</p> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	
<p><b>Žák:</b> - ustavuje a upíná obrobky - volí nástroje pro úkon potřebných operací strojního obrábění - nastavuje stroje pro výkony jednoduchých operací obrábění - obrábí na základních druzích obráběcích strojů rotační a rovinné plochy – nenáročných součástí - kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji - využívá stanovených technologických postupů</p>	<p><b>Základy strojního obrábění</b> - soustružení - frézování - obrážení - vrtání</p> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	
<p><b>Žák:</b> - připravuje materiál a součásti k pájení - připravuje materiál součásti k vaření - spojuje součásti měkkým pájením - vyzkouší si obsluhu soupravy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem - vyzkouší si obsluhu zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem - vyzkouší si obsluhu zařízení pro svařování elektrickým odporem - připravuje materiál a vhodně volí druhy lepidel tmelů pro lepení a tmelení - připravuje a využívá stanovených technologických postupů</p>	<p><b>Nerozebíratelné spoje</b> - pájení - svařování - lepení a tmelení</p> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upravuje dosedací plochy součástí</li> <li>- slícovává dané součásti</li> <li>- provádí základní montážní práce za použití běžného montážního nářadí, přípravků a pomůcek</li> <li>- zajišťuje rozebíratelné spoje</li> <li>- kontroluje správnost provedení montáže</li> <li>- připravuje a využívá stanovených technologických postupů.</li> </ul>	<p><b>Základy montážních prací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž základních druhů rozebíratelných spojů</li> <li>- montáž šroubových a kolíkových spojů</li> <li>- spojování potrubí</li> <li>- základy klempířských prací</li> <li>- montáž jednoduchých částí strojů, zařízení, celků, aj.</li> </ul> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- rozlišuje základní druhy armatur</li> <li>- provádí montážní, opravárenské a údržbářské práce na jednotlivých typech armatur</li> <li>- provádí montáž a demontáž potrubních celků</li> <li>- detekuje netěsnost potrubních celků a provádí přetěsnění spojů včetně tlakové kontroly</li> <li>- opravuje a vyměňuje opotřebované díly</li> <li>- rozlišuje a definuje využití jednotlivých typů požárních hadic</li> <li>- provádí montáž a demontáž čerpadel</li> </ul>	<p><b>Modul SM-03 P: Montáž a demontáž prostředků PO</b></p>	
<p><b>Celkem:</b></p>		577,5

**Ročník: třetí**

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získá odbornou připravenost a osvědčení pro svařování el. obloukem v ochranné atmosféře aktivního plynu</li> <li>- získá odbornou připravenost a osvědčení zaškolovacího kurzu řezání kyslíkem</li> </ul>	<p><b>Svařování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní kurz svařování el. obloukem v ochranné atmosféře aktivního plynu ZK 135 W01</li> <li>- zaškolovací kurz řezání kyslíkem ZP 311-2 W01</li> </ul> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí nejrůznější demontážní a montážní práce ocelových konstrukcí, částí strojů a zařízení</li> <li>- při opravách vyměňuje součásti s příp. provedením menších nezbytných mechanických úprav</li> </ul>	<p><b>Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž, údržba a opravy ocelových konstrukcí</li> <li>- montáž, údržba a opravy kinematických mechanismů</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy a provádí na nich nepřiliš složitou opravu, tj. např. výměnu součástí, prvků aj.</li> <li>- kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny</li> <li>- diagnostikuje závady strojů a zařízení z oblasti manipulace materiálem, výrobních, pracovních a hnacích strojů a uplatňuje hlavní zásady jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav</li> <li>- provádí běžnou údržbu, ošetření a revize strojů a zařízení</li> <li>- uskutečňuje po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky včetně vedení záznamů</li> <li>- předává po opravě stroje a zařízení uživatelům, seznamuje je se způsobem obsluhy</li> <li>- obsluhuje vybraná strojní zařízení s nesložitou obsluhou</li> <li>- připravuje a využívá stanovených technologických postupů;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž, údržba a opravy tekutinových mechanismů strojů a zařízení</li> <li>- montáž, údržba a opravy strojů, zařízení a strojních celků</li> <li>- provoz strojů a zařízení</li> </ul> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní montážní práce za použití montážního nářadí, pomůcek a dalších přípravků</li> <li>- dokončuje a provádí konečné kontroly výrobků</li> </ul>	<p><b>Práce spojené s výrobou součástí, jejich úpravou a dokončováním po strojním obrábění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava dílů k montáži, slícování, dohotovení a kontrola před montáží</li> </ul> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy</li> <li>- provede jednoduché opravy na technice</li> <li>- diagnostikuje závady strojů v rámci svého zaměření</li> <li>- využívá zásady obsluhy, provozu, údržby a základního servisu na příslušném strojním parku</li> <li>- montuje ozubená kola na hřídele</li> <li>- montuje čelní, kuželové, šroubové a šnekové soukolí</li> <li>- demontuje a montuje řetězové převody</li> <li>- demontuje a montuje řemenice a řemeny</li> <li>- demontuje a montuje jednotlivé typy spojek</li> </ul>	<p><b>Montáž skupin, seřizování, kontrola a zkoušky funkčnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používání speciálního nářadí, pomůcek, přípravků a měřidel</li> <li>- montáž skupin do funkčních celků, oživení, seřízení atd.</li> <li>- montáž mechanismů pro přenášení a přeměnu pohybu (ozubená kola, převody, řemeny a spojky)</li> </ul> <p>PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM</p>	

- připravuje a využívá stanovených technologických postupů		
<b>Žák:</b> - obsluhuje vybrané strojní zařízení - předává stroje, resp. zařízení po opravě - uskutečňuje po montáži či opravě potřebná měření, provádí funkční zkoušky a vede případně potřebné záznamy	<b>Běžné střední a generální opravy</b> - běžná údržba - diagnostika závad - drobné opravy  PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM	
<b>Žák:</b> - volí vhodné součásti potrubních celků - připravuje vhodný materiál, nářadí a další potřebná příslušenství - montuje a upevňuje potrubní celky včetně dalších potřebných komponentů - provádí kontrolní zkoušky na daných potrubních celcích - diagnostikuje závady - provádí nepříliš složité opravy - připravuje a využívá stanovených technologických postupů	<b>Opravy potrubních celků</b> - potrubní spoje - uložení a upevnění potrubí - montáž armatur - kontrola a odzkoušení funkčnosti potrubních celků  PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM	
<b>Žák:</b> - řídí se předepsanými pracovními předpisy na elektrických strojích a zařízeních - řídí se a provádí zásahy v rámci svých kompetencí, tj. osoby poučené k opravě a obsluze na vyhrazeném zařízení	<b>Elektrická výstroj strojů a zařízení</b>  PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM	
<b>Žák:</b> - volí vhodné nářadí a další potřebná příslušenství - diagnostikuje závady - montuje a demontuje soukolí, různé druhů převodů, řemenic, spojek, aj. - připravuje a využívá stanovených technologických postupů	<b>Montáž součástí k přenosu otáčivého pohybu</b> - ozubená kola - řetězové převody - převod plochým a klínovým řemenem - spojky  PT – VČP, ENV, OSV, PSV, ZSI, KOM	
<b>Celkem:</b>		577,5

Praktické činnosti žáků jsou realizovány v předmětu Odborný výcvik. Odborný výcvik se vyučuje ve strojních dílnách školy. Výuka probíhá v dílnách vybavených po všech stránkách pro kvalitní zabezpečení výuky, např. pracovní stoly s nástroji pro ruční zpracování kovů, obráběcími konvenčními stroji včetně příslušenství, svářecím zařízením a soupravami, ručním přenosným nářadím, aj..

Vedle těchto míst pro výuky se provádí také část odborného výcviku na pracovištích fyzických a právnických osob. Jedná se o spolupracující firmy v regionu. Zde si žáci ověřují své získané znalosti a dovednosti a získávají nové informace a zkušenosti z oboru.

## **6. POPIS MATERIÁLNÍHO A PERSONÁLNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY V DANÉM ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ**

### **Základní materiální a technické podmínky**

Úsek teoretického vyučování disponuje k zajištění výuky těmito základními materiálními a technickými podmínkami, mezi něž patří:

- učebny všeobecně vzdělávacích předmětů
- jazykové učebny
- specializované učebny odborných předmětů (například Měření elektrických veličin, obnovitelné zdroje energií, hasící technologie atd.
- trvalé připojení k internetu bez omezení stahování dat; pro žáky je vytvořeno prostředí wifi připojené v době volného času
- vlastní tělocvična a malá posilovna pro výuku tělesné výchovy; smluvně je také využívána Městská sportovní hala; v jarním a podzimním období jsou k výuce tělesné výchovy využívány okolní terény a hřiště města Chomutova
- odpovídající šatní prostory, které jsou součástí úseku teoretického vyučování a odpovídající sociální zajištění

### **Úsek praktického vyučování:**

- materiální a technické vybavení dílen praktického vyučování odpovídá příslušnému školnímu vzdělávacímu programu; řada dílen je koncipována jako interdisciplinární, a jsou tedy využívány k výuce průřezových témat (více obory vzdělání )
- vybavení dílen odborného výcviku odpovídá charakteru pracovní činnosti, pro kterou se žáci připravují
- speciální činnosti, například kurzy sváření, specializované odbornosti požární techniky, jsou zajišťovány smluvně u sociálních partnerů školy
- stroje a nářadí prochází pravidelnými revizemi a prohlídkami a odpovídají požadavkům bezpečné práce a hygieny
- propojení školy a reálného světa práce na úseku praktického vyučování je zajištěno prací žáků ve firmách v regionu

### **Personální zajištění:**

Chod školy zabezpečuje každoročně přibližně 125 pedagogických pracovníků. Věková struktura i aprobační složení je vzhledem k plnění úkolů školy vyhovující.

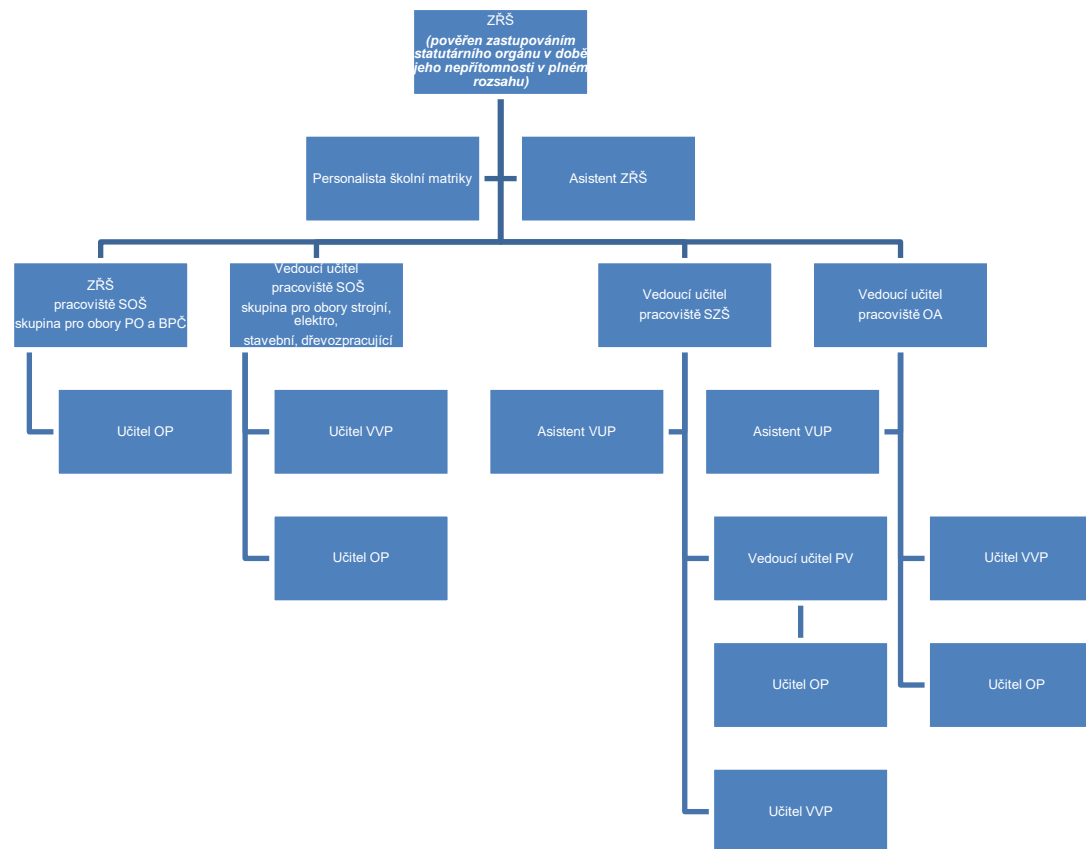
Výuka všeobecně vzdělávacích předmětů je zajištěna plně kvalifikovanými pedagogickými pracovníky v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovních.

Výuka odborných předmětů je zajištěna odborně způsobilými pracovníky s pedagogickou kvalifikací v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovních.

### Základní organizační schéma – způsob řízení školy

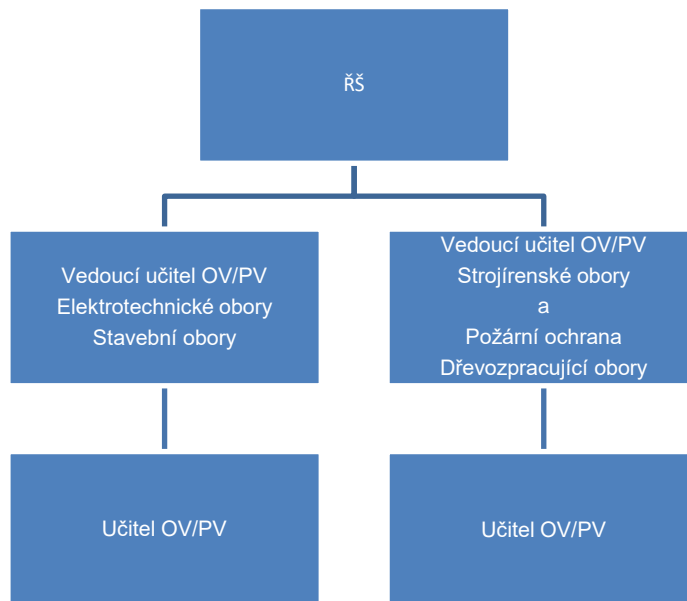
#### Úsek teoretického vyučování

VVP (všeobecně vzdělávací předměty) - OP (odborné předměty) - PV (praktické vyučování)





**Úsek praktického vyučování**  
**OV (odborný výcvik) PV (praktické vyučování) – mimo obory SZŠ**



Pedagogičtí pracovníci jsou sdruženi do 10 předmětových komisí:

- Český jazyk a literatura, společenské vědy
- Cizí jazyky
- Matematika, fyzika, chemie, ekologie
- Ekonomika, účetnictví
- Požární ochrana
- Bezpečnostně-právní činnost
- Informatika
- Tělesná výchova
- Psychologie
- Ošetrovatelství, odborné předměty zdravotnictví a sociální činnosti

a

5 metodických komisí:

- Strojní obory
- Elektrikář – silnoproud, slaboproud, Mechanik elektrotechnických zařízení
- Mechanik elektronik
- Stavební obory
- Dřevozpracující obory.

Předmětové a metodické komise řídí předsedové, kteří organizují, řídí, kontrolují a vyhodnocují práci v jednotlivých předmětových a oborových seskupeních. Garantují odbornou stránku pedagogické práce ve škole.

Jednou z priorit personální politiky je další vzdělávání pedagogických pracovníků, na které škola vyčleňuje ze svého rozpočtu každoročně finanční prostředky.

ŠVP Zámečnick se zaměřením pro požární techniku

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace

Pedagogové se vzdělávají po stránce odborné i didakticko-metodické, v rámci okresu, kraje a spolupracují s vysokými školami. Celý sbor prošel v rámci státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ) několika stupni školení.

Ve škole pracuje výchovný poradce, kariérový poradce a školní metodik prevence, kteří zajišťují ve spolupráci s vedením školy odborné vzdělávání učitelů a spolupracují s ostatními institucemi.

**Výchovný poradce školy** koordinuje práci školního poradenského pracoviště RaDoSt, zastřešuje výchovná opatření prováděná školou, doporučuje výchovná opatření řediteli školy, sleduje záškoláctví, zve na jednání žáky a zákonné zástupce, jedná s rodiči, svolává a vede výchovnou komisi. Do jeho kompetencí patří péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (vývojové poruchy učení), péče o integrované žáky (včetně integrace nadaných). Součástí práce je tvorba podmínek pro vzdělávání žáků nadaných, žáků ze sociálně znevýhodněného prostředí, včetně péče o žáky z různých etnik a minorit. Poradce se snaží o včasnou identifikaci žáku s výukovými potížemi a nabízí jim možná řešení.

**Kariérový poradce** se věnuje kariérovému poradenství, dalším možnostem vzdělávání nebo pracovního zařazení absolventů, nabídce a výběru VŠ a VOŠ. Spolupracuje s regionálními zaměstnavateli a IPS Úřadu práce v Chomutově. Společně s výchovným poradcem navrhuje neúspěšným žákům možnosti přestupu na jinou střední školu.

**Školní metodik prevence** ve spolupráci s Pedagogicko-psychologickou poradnou Chomutov zastupuje v oblasti sociálně nežádoucích jevů činnost školního psychologa. Zajišťuje intervence v krizových situacích (úrazy, úmrtí blízkých, vážná onemocnění v rodině). Informuje ostatní pedagogy o možnostech reakcí žáků na krizové situace, čímž pomáhá úspěšně identifikovat rizikové žáky ve skupině. Může pak nabízet žákům i rodičům (zákonným zástupcům) psychologickou pomoc odborníků.

**Metodik ICT** je pedagog, který dovede informační a komunikační technologie využívat ve své aprobaci a své služby nabízí na škole ostatním učitelům, které podporuje v používání ICT v jejich předmětech. Je vybaven potřebnými znalostmi, organizačními a řídicími dovednostmi, aby byl schopen kvalifikovaně metodicky pomáhat kolegům v integraci ICT do výuky většiny předmětů, doporučovat a koordinovat další ICT vzdělávání pedagogických pracovníků, koordinovat užití ICT ve vzdělávání, koordinovat nákupy softwaru, zpracovávat a realizovat v souladu se školním vzdělávacím programem ICT plán školy a koordinovat provoz informačního systému školy.

#### **Sociální zajištění:**

Škola provozuje dvě školní jídelny s možností stravování výběrem ze dvou hlavních jídel. To vše s dálkovým přístupem přihlášení a odhlášení stravy.

Pitný a další stravovací systém je zajištěn školními kantýnami.

## **7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH**

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vychází z platných právních předpisů (zákony, nařízení vlády a vyhlášky) a norem. Výklad směřuje od všeobecného ke konkrétnímu, tj. vždy ke specifickému pro studijní obor. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků, se provádí vždy tak, aby bylo prokazatelné.

Prostory pro výuku musí vždy odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými a bezpečnostními předpisy. Návuk a procvičování činností provádí žáci při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících práce pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

### **Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:**

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a technologickými postupy.
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a požárním předpisům a příslušným provozním normám.
3. Používání osobních a ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Vykonávání stanoveného dozoru / dohledu:

#### Práce pod dozorem:

Vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování zásad BOZP a pracovního postupu na pracovním místě s bezpečnostním rizikem tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

#### Při práci s dohledem:

Osoba pověřena dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a v průběhu práce jednotlivá pracovní místa kontroluje.

Stanovení příslušného stupně dozoru / dohledu na konkrétní probírané téma praktického vyučování / odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků příslušných oborů vzdělání v závislosti na charakteru tématu, příslušných předpisech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného tematického celku (učební osnovy) plní.

V přípravě žáků na budoucí povolání je řešena i problematika chování žáků v situacích osobního a obecného ohrožení a osvojení zásad první pomoci.

## **8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY**

### **Žáci, zákonní zástupci nezletilých žáků**

Zákonní zástupci mohou ovlivňovat obsah školního vzdělávacího programu prostřednictvím Školské rady Střední školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace.

Žáci mohou ovlivňovat školní vzdělávací program prostřednictvím Školské rady Střední školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace.

Komunikace školy se žáky a zákonnými zástupci je realizována zejména osobně a dálkovým přístupem Žákovské knížky v systému Bakalář.

Součástí komunikace jsou třídní schůzky žáků a zákonných zástupců organizované zpravidla 2× za školní rok.

Právo žáků, zákonných zástupců nezletilých žáků a zletilých žáků se řídí § 21 zákona 561/2004 Sb., v platném znění.

### **Úřad práce**

Spolupráce s úřadem práce bude zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce.

Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti. Pravidelné konzultace minimálně jednou ročně.

### **Střední školy, vyšší odborné školy a vysoké školy**

Spolupráce s ostatními středními školami je zaměřena na kvalitu procesu vzdělání a sjednocení požadavků na výstup a kvalifikaci žáků. Základní komunikace se odehrává prostřednictvím asociací odborných škol, například Asociace energetického a elektrotechnického vzdělání atd.

Spolupráce s vyššími odbornými školami a vysokými školami je zaměřena na možnosti dalšího studia žáků školy na těchto typech terciálního vzdělání. Komunikaci zajišťuje zejména kariérový poradce školy. Spolupráce s vysokými školami: zejména ČVUT Praha a Západočeská univerzita v Plzni. Spolupráce s vyššími odbornými školami: zejména VOŠ Chomutov.

### **Podnikatelská sféra**

Sociálními partnery jsou: profesní a odborná sdružení a firmy zaměřené na elektroenergetiku, strojírenství, stavebnictví a požární ochranu.

Profesní sdružení – zejména: Český svaz zaměstnavatelů v energetice, Hospodářská komora, Svaz podnikatelů ve stavebnictví atd.

Firmy a podniky: partnerství je jednak formalizováno rámcovou smlouvou o spolupráci, například ČEZ a.s., GR HZS České republiky, United Energy, právní nástupce a.s., REGIONSTAV, a jednak zahrnuje možnosti praktického vyučování v reálném prostředí trhu práce – ve firmách, například První elektro a.s., Noel plus spol.s r.o., Pa-Ha a podobně.

Hlavním smyslem tohoto partnerství je naplnit požadavky a připomínky sociálních partnerů na kvalitu školního vzdělání, především odborných předmětů, jejich rozsah a obsah.

### **Státní správa**

Zástupci školy působí v poradních orgánech Národního ústavu pro vzdělávání a v poradních orgánech zřizovatele školy. Cílem účasti v poradních orgánech je přenos informací o nových trendech úpravy RVP do ŠVP, resp. zpětná vazba průběžného hodnocení ŠVP k tvůrcům RVP.

## 9. PŘÍLOHA – přidané moduly do ŠVP

### VSTUPNÍ ČÁST

<b>Název</b>	<b>Stroje pro dopravu kapalin</b>
<b>Kód modulu MOV</b>	23-m-3/AF01
<b>Kategorie dosaženého vzdělání, pro kterou lze modul využít</b>	E (tříleté, EQF úroveň 3)
<b>Skupiny oborů vzdělání</b>	23 – Strojírenství a strojírenská výroba
<b>Obor vzdělání/ obory vzdělání</b>	23-51-H/01 Strojní mechanik se zaměřením na PO
<b>Typ modulu MOV</b>	Odborný teoretický
<b>Délka modulu, počet hodin</b>	8 hodin
<b>Platnost modulu</b>	1. 9. 2019
<b>Vstupní předpoklady</b>	Nejsou stanoveny.

### JÁDRO MODULU

<b>Charakteristika</b>	Modul je zaměřen na seznámení s jednotlivými druhy strojů pro dopravu kapalin.
<b>Očekávané výsledky učení</b>	Očekávané výsledky učení vycházejí z kompetencí definovaných v profesní kvalifikaci 23-51-H01/ Strojní zámečnick.  Žák: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam strojů pro dopravu kapalin</li> <li>• rozdělí čerpadla a popíše jejich účinnost</li> </ul>
<b>Obsah vzdělávání</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozdělení čerpadel, sací a výtlačná výška</li> <li>• Účinnost čerpadel</li> <li>• Objemová čerpadla</li> <li>• Radiální a axiální pístová čerpadla</li> <li>• Rotační zubová, vřetenová a lamelová čerpadla</li> <li>• Odstředivá čerpadla</li> <li>• Vrtulová a proudová čerpadla, injektory</li> </ul>
<b>Učební činnosti žáků a strategie výuky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slovní: monolog <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (popis, vysvětlení, výklad)</li> <li>○ dialog (rozhovor, diskuse)</li> </ul> </li> <li>• názorně demonstrační <ul style="list-style-type: none"> <li>○ prezentace</li> <li>○ vhodné pomůcky, modely</li> <li>○ filmy</li> </ul> </li> </ul>

<b>Zařazení do učebního plánu, ročník</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. ročník</li> </ul>

### VÝSTUPNÍ ČÁST

<b>Způsob ověřování dosažených výsledků</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Písemné zkoušení</b> - teoretický test: 25 otázek, výběr ze tří odpovědí</li> <li>• <b>Praktická část</b></li> </ul>
<b>Kritéria hodnocení</b>	<p><b>Žák vyřeší teoretický test:</b></p> <p>Hodnocení testu – 90 % správných odpovědí - výborný</p> <p>Hodnocení testu – 75 % správných odpovědí - chvalitebný</p> <p>Hodnocení testu – 65 % správných odpovědí - dobrý</p> <p>Hodnocení testu – 50 % správných odpovědí - dostatečný</p> <p>Hodnocení testu – 49 % správných odpovědí a méně - nedostatečný</p>
<b>Doporučená studijní literatura</b>	<i>PELCÁK, Jan. Čerpadla pístová, odstředivá, různá pro studium i praxi. 1. vyd. Praha: Josef Hokr, 1944. 202 s.</i>
<b>Poznámky</b>	

## VSTUPNÍ ČÁST

<b>Název</b>	<b>Hasební technika PO, dopravní prostředky</b>
<b>Kód modulu MOV</b>	
<b>Kategorie dosaženého vzdělání, pro kterou lze modul využít</b>	E (tříleté, EQF úroveň 3)
<b>Skupiny oborů vzdělání</b>	23 - Strojírenství a strojírenská výroba
<b>Obor vzdělání/ obory vzdělání</b>	23-51-H/01 Strojní mechanik se zaměřením na PO
<b>Typ modulu MOV</b>	Odborný teoretický
<b>Délka modulu, počet hodin</b>	8 hodin
<b>Platnost modulu</b>	1. 9. 2019
<b>Vstupní předpoklady</b>	Nejsou stanoveny.

## JÁDRO MODULU

<b>Charakteristika</b>	Modul je zaměřen na problematiku seznámení se s dopravními prostředky PO
<b>Očekávané výsledky učení</b>	<p>Vycházejí z kompetencí definovaných v profesní kvalifikaci 23-51-H/01 Strojní mechanik.</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam hasebních dopravních prostředků</li> <li>• rozlišuje jednotlivé typy, jejich charakteristiku a použití</li> </ul>
<b>Obsah vzdělávání</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tahač – Tatra T815 VT</b></li> </ul> <p>Použití: tažení podvalníku P50N - převoz nadrozměrné techniky do 50 tun (tahač má stálou zátěž 10 tun potřebnou pro tahání přívěsů).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyprošťovací práce pomocí navijáku</li> <li>• vyprošťování a odtažení nepojízdné nebo havarované techniky</li> <li>• možnost napojení šípové radlice při sněhové kalamitě - zprůjezdnění a zabezpečení pohybu na komunikacích a ve městech.</li> </ul> <p>Technické údaje: vozidlo T815 VT 8x8 Délka x šířka x výška 9,34 × 2,5 × 3,65 m Provozní hmotnost 15 700 kg + 10t zátěž Tažné zařízení 70 000 kg na silnici Výkon motoru 265 kW Maximální rychlost 85 km/h Brodivost 1,5 m Míst k sezení 4 Naviják tažná síla</p>

	<p>117,7 kN délka lana 85 m Výbava 2x vyprošťovací kladky pracovní nářadí vyprošťovací popruhy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nákladní automobil – Tatra T815 VVN</b></li></ul> <p>Použití: • evakuace osob i z těžko přístupných míst a zaplavených oblastí • vyprošťovací práce pomocí navijáku • vyprošťování a odtažení nepojízdné nebo havarované techniky • přeprava materiálu humanitární pomoci do zasažených oblastí • převoz nevybuchlé munice – na upravené korbě naplněné pískem. • možnost napojení sněhového pluhu při kalamitě - zprůjezdnění a zabezpečení pohybu na komunikacích a ve městech.</p> <p>Technické údaje: vozidlo T815 8x8 VVN T815/ 6x6 VVN Délka x šířka x výška 9,34 × 2,5 × 3,7 m/ 8,3 x 2,5 x 3,65 m Provozní hmotnost 15 100 kg/ 12 700 kg Užitečné zatížení 12 000 kg/ 8 000 kg Tažné zařízení 65 000 kg na silnici/ 40 000 kg Výkon motoru 265 kW/ 235 kW Maximální rychlost 85 km/h/ 80 km/h Brodivost 1,5 m/ 1,5 m Míst k sezení 4/ 4 Ložná plocha 6,2 x 2,4 m/ 5,3 x 2,4 m Naviják tažná síla 117,7 kN/ 117,7 kN délka lana 85 m/ 85 Výbava 1x vyprošťovací kladka pracovní nářadí vyprošťovací popruh</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CAS 32 – T815 / CAS 30 – T815</b></li></ul> <p>Použití: hašení požárů • dálková doprava vody</p> <p>Technické údaje: Vozidlo CAS 32/ CAS 30 Délka x šířka x výška 8,5 × 2,5 × 3,3 m/ 8,7 × 2,5 × 3,1 m Hmotnost s náplněmi 22 500 kg/ 21 000 kg Motor 235 kW/ 235 kW Požární družstvo 1 + 3/ 1 + 5 Maximální rychlost 92 km/h/ 80 km/h Objem vodní nádrže 9 000 l/ 6 000 l pěnidla – 360 l Výbava elektrocentrála motorová pila IDP</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>VYA 30 - Vyprošťovací automobil</b></li></ul> <p>Použití: • vyprošťování zapadnuté nebo havarované techniky s možností odtahu vozidel na transportní vidlici • vybaven jeřábem s nosností břemen do hmotnosti 30 t • navijáky a zařízení pro odtah vozidel lze ovládat pomocí dálkového ovladače</p> <p>Technické údaje: Vozidlo Mercedes-Benz Actros 4150 V8/ Tatra T815 PJ 36 Rok výroby 2006/ 1990 Délka x šířka x výška 11,68 x 2,55 x 3,95 m/ 10,9 × 2,5 × 3,65 m Provozní hmotnost 34 000 kg/ 33 500 kg Míst k sezení 2/ 2 Maximální rychlost 85 km/h/ 70 km/h Výkon motoru 370 kW/ 208 kW Náhon 8x8/ 8x8 Brodivost 1,0 m – Jeřáb max. nosnost 30 t Přední naviják tažná síla 5 t, délka lana 38 m – Zadní naviják tažná síla 20 t, délka lana 70 m 20 t délka lana 190m tažná síla 10 t, délka lana 70 m – Výbava elektrocentrála</p>
--	--



	<p>NEEC H4 elektrocentrála Heron 2300 kladky motorová pila vázací prostředky pracovní nářadí světlomet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vyprošťovací tank – VT 72b</b></li> </ul> <p>Použití: • vyprošťování zapadlých, zavalených, převrácených vozidel, vlaků, lodí, aj. • demolice budov a objektů • pohyblivá balistická ochrana • vybaven přední radlicí, navijákem a jeřábem</p> <p>Technické údaje: Stroj VT 72B Délka x šířka x výška 8,15 x 3,46 x 2,64 m Provozní hmotnost 45 800 kg Míst k sezení 2 Maximální rychlost 30 km/h (terén) – 60 km/h (silnice) Výkon motoru 573 kW Brodivost 1,2 m Jeřáb max. nosnost 19 tun, max. vyložení 7,59 m Naviják 30 tun, přes 2 kladky až 90 tun délka lana 200 m Vybava kladky vyprošťovací lana.</p>
<p><b>Učební činnosti žáků a strategie výuky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slovní: monolog             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (popis, vysvětlení, výklad)</li> <li>○ dialog (rozhovor, diskuse)</li> </ul> </li> <li>• názorně demonstrační             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ prezentace</li> <li>○ vhodné obrazy</li> <li>○ filmy</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Zařazení do učebního plánu, ročník</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3. ročník</li> </ul>

## VÝSTUPNÍ ČÁST

<p><b>Způsob ověřování dosažených výsledků</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Písemné zkoušení</b> - teoretický test: 25 otázek, výběr ze tří odpovědí</li> <li>• <b>Praktická část</b></li> </ul>
<p><b>Kritéria hodnocení</b></p>	<p><b>Žák vyřeší teoretický test:</b></p> <p>Hodnocení testu – 90 % správných odpovědí - výborný</p> <p>Hodnocení testu – 75 % správných odpovědí - chvalitebný</p> <p>Hodnocení testu – 65 % správných odpovědí - dobrý</p> <p>Hodnocení testu – 50 % správných odpovědí - dostatečný</p> <p>Hodnocení testu – 49 % správných odpovědí a méně - nedostatečný</p>
<p><b>Doporučená studijní literatura</b></p>	<p><i>PELČÁK, Jan. Čerpadla pístová, odstředivá, různá pro studium i praxi. 1. vyd. Praha: Josef Hokr, 1944. 202 s.</i></p>
<p><b>Poznámky</b></p>	

## VSTUPNÍ ČÁST

<b>Název</b>	<b>Montáž a demontáž prostředků PO</b>
<b>Kód modulu MOV</b>	23-m-3/AQ37
<b>Kategorie dosaženého vzdělání, pro kterou lze modul využít</b>	H (EQF úroveň 3)
<b>Skupiny oborů vzdělání</b>	23 - Strojírenství a strojírenská výroba
<b>Obor vzdělání/ obory vzdělání</b>	23-51-H/01 Strojní mechanik se zaměřením na PO
<b>Typ modulu MOV</b>	Odborný teoretický
<b>Délka modulu, počet hodin</b>	8 hodin
<b>Platnost modulu</b>	1. 9. 2019
<b>Vstupní předpoklady</b>	Nejsou stanoveny.

## JÁDRO MODULU

<b>Charakteristika</b>	Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblastech: potrubí a armatury, požární hadice, čerpadla a zařízení pro dopravu vody.
<b>Očekávané výsledky učení</b>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní druhy armatur</li> <li>• provádí montážní, opravárenské a údržbářské práce na jednotlivých typech armatur</li> <li>• provádí montáž a demontáž potrubních celků</li> <li>• detekuje netěsnost potrubních celků a provádí přetěsnění spojů včetně tlakové kontroly</li> <li>• opravuje a vyměňuje opotřebované díly</li> <li>• rozlišuje a definuje využití jednotlivých typů požárních hadic</li> <li>• provádí montáž a demontáž čerpadel</li> </ul>
<b>Obsah vzdělávání</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potrubí a armatury</b> - druhy armatur, části potrubních celků, detekce netěsností a tlaková kontrola</li> <li>• <b>Požární hadice</b> - druhy a využití jednotlivých typů hadic</li> <li>• <b>Čerpadla</b> - objemová čerpadla, odstředivá čerpadla</li> </ul>
<b>Učební činnosti žáků a strategie výuky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odborný výklad a prezentace (plátno, projektor, modely)</li> <li>• řízený rozhovor na téma dané problematiky</li> </ul>
<b>Zařazení do učebního plánu, ročník</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odborný výcvik 2. – 3. ročník (obory vzdělání H) a praktické vyučování 3. ročník (obory vzdělání M)</li> </ul>

## VÝSTUPNÍ ČÁST

<b>Způsob ověření dosažených výsledků</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Písemné zkoušení</b> - teoretický test: 25 otázek, výběr ze tří odpovědí             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obsahuje okruhy:- potrubí a armatury, požární hadice, čerpadla</li> </ul> </li> <li>• <b>Praktická část</b> – Montáž/demontáž armatury nebo čerpadla</li> </ul>
<b>Kritéria hodnocení</b>	<p><b>Žák vyřeší teoretický test:</b></p> <p>Hodnocení testu – 90 % správných odpovědí - výborný</p> <p>Hodnocení testu – 75 % správných odpovědí - chvalitebný</p> <p>Hodnocení testu – 65 % správných odpovědí - dobrý</p> <p>Hodnocení testu – 50 % správných odpovědí - dostatečný</p> <p>Hodnocení testu – 49 % správných odpovědí a méně - nedostatečný</p>
<b>Doporučená studijní literatura</b>	<p><i>PELCÁK, Jan. Čerpadla pístová, odstředivá, různá pro studium i praxi. 1. vyd. Praha: Josef Hokr, 1944. 202 s.</i></p>
<b>Poznámky</b>	

## ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název a adresa školy:** Střední odborná škola energetická a stavební,  
Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace  
Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov  
IZO: 600 170 586

**Zřizovatel:** Ústecký kraj

**Název školního vzdělávacího programu:** Elektrikář

**Kód a název oboru vzdělávání:** 26-51-H/01 Elektrikář

### Organizace vzdělávání

**Délka a forma vzdělávání:** 3 roky, denní studium

**Stupeň poskytovaného vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem – EQF 3

**Platnost školního vzdělávacího programu:** od 01. 09. 2019

**Jméno ředitele školy:** Mgr. Jan Mareš, MBA

### Kontakty pro komunikaci se školou:

**Jméno:** Ing. Miloš Holopírek

**Telefonní číslo:** 474 471 110

**Datová schránka :**

**E – mailová adresa:** info@esoz.cz

**Adresa webu:** www.esoz.cz

### Odborný garant programu:

Mgr. Josef Lancoš

**Obsah:**

<b>1. PROFIL ABSOLVENTA</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Identifikační údaje</i>	4
1.2. <i>Popis uplatnění absolventa v praxi</i>	4
1.3. <i>Popis očekávaných kompetencí absolventa</i>	4
1.4. <i>Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání</i>	6
<b>2. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU</b>	<b>7</b>
2.1. <i>Identifikační údaje</i>	7
2.2. <i>Celkové pojetí vzdělávání</i>	7
2.3. <i>Základní organizační podmínky</i>	8
2.4. <i>Klíčové kompetence</i>	9
2.5. <i>Průřezová témata</i>	9
2.6. <i>Hodnocení žáků</i>	15
2.7. <i>Forma a obsah přijímacího řízení</i>	22
2.8. <i>Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání</i>	23
2.9. <i>Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami</i>	24
<b>3. UČEBNÍ PLÁN</b>	<b>27</b>
<b>4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP</b>	<b>30</b>
<b>5. UČEBNÍ OSNOVY</b>	<b>31</b>
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	31
ANGLICKÝ JAZYK	38
NĚMECKÝ JAZYK	44
OBČANSKÁ NAUKA	50
FYZIKA	56
ZÁKLADY EKOLOGIE	60
CHEMIE	63
MATEMATIKA	65
TĚLESNÁ VÝCHOVA	69
INFORMATIKA	73
EKONOMIKA	77
ELEKTROTECHNIKA	80
ELEKTRONIKA	85
ELEKTRICKÉ STROJE A PŘÍSTROJE	88
ELEKTRICKÁ MĚŘENÍ	91
PŘENOSOVÉ SOUSTAVY	95
TECHNOLOGIE	98
AUTOMATIZACE	101
ODBORNÝ VÝCVIK	103
ŠVP Elektrikář	2

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace

<b>6. POPIS MATERIÁLNÍHO A PERSONÁLNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY V DANÉM ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ</b>	<b>104</b>
<b>7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH</b>	<b>3</b>
<b>8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY</b>	<b>4</b>

## **1. PROFIL ABSOLVENTA**

### **1.1. Identifikační údaje**

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov IZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	Elektrikář
<b>Kód a název oboru vzdělávání:</b>	26-51-H/01 Elektrikář
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní studium
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem – EQF 3

### **1.2. Popis uplatnění absolventa v praxi**

Absolvent 3 letého oboru vzdělání elektrikář s výučním listem se uplatní na mnoha pracovních pozicích v různých sférách národního hospodářství, jako např. provozní elektrikář, opravář elektrotechnických zařízení, opravář elektrických spotřebičů, elektromontér, montér elektrorozvodných sítí, stavební elektrikář, elektrikář – údržbář ve výrobních i nevýrobních organizacích a všude tam, kde je nutné odborné zajištění provozu elektrických zařízení.

Je schopen provádět:

- instalaci, opravy, údržbu a kontrolu elektrických rozvodů a elektrotechnických zařízení, včetně inteligentních instalací
- měření, testování různých typů elektrických strojů, elektrospotřebičů a specializovaných zařízení, která ke své činnosti využívají elektrickou energii

### **1.3. Popis očekávaných kompetencí absolventa**

#### **Odborné kompetence**

Vycházejí z RVP, kde jsou podrobněji specifikovány:

- Provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních pod odborným dohledem v souladu požadavky BOZP a vyhláškou o odborné způsobilosti v elektrotechnice**
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky**
- Používat technickou dokumentaci**
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**

#### **Klíčové kompetence**

- Kompetence k učení**
- Kompetence k řešení problémů**

- c) **Komunikativní kompetence**
- d) **Personální a sociální kompetence**
- e) **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
- f) **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
- g) **Matematické kompetence**
- h) **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

### **Obecné kompetence**

Výuka je systematicky zaměřena k tomu, aby absolvent:

- porozuměl jiným lidem a byl schopen na základě vlastního sebepoznání aktivně komunikovat s ostatními lidmi z různých společenských vrstev a různých etnik;
- vytvořil si pozitivní životní hodnotovou orientaci;
- pracoval v týmu, byl dostatečně flexibilní, byl odpovědný za výsledky své práce;
- vhodným způsobem prezentoval výsledky své práce;
- pracoval svědomitě, pečlivě a zodpovědně;
- sledoval vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání;
- dodržoval obecné a pro obor specifické zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence.



#### **1.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání**

**Závěrečná zkouška**, dokladem o dosažení středního vzdělání je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) ve znění pozdějších předpisů a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Vlastní průběh závěrečné zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí, resp. směrnice ředitele školy), který upravuje jmenování komise pro závěrečné zkoušky, organizační a časový harmonogram průběhu závěrečných zkoušek a termíny náhradní a opravné zkoušky. Interní předpis je vydáván vždy pro příslušný školní rok. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy ([www.esoz.cz](http://www.esoz.cz)). Závěrečná zkouška je prováděna dle jednotného zadání NZZ.

**Způsob ukončení vzdělávání:** závěrečná zkouška

**Potvrzení dosaženého vzdělání:** výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce

**Dosažený stupeň vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem – EQF 3

## **2. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU**

### **2.1. Identifikační údaje**

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov IZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	Elektrikář
<b>Kód a název oboru vzdělávání:</b>	26-51-H/01 Elektrikář
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní studium
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem – EQF 3

### **2.2. Celkové pojetí vzdělávání**

Záměrem ŠVP je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Škola je místem, které žáky především motivuje a podporuje aktivní učení, nikoli získávání encyklopedických vědomostí. Pomáhá žákům získat pro život důležité kompetence učit se, řešit problémy a nabýt sociální dovednosti. Charakter práce má v žácích podporovat pocit bezpečí, možnost pozitivního prožívání, získání zdravého sebevědomí, zodpovědnosti za vlastní rozhodnutí a obhájit své názory.

Chceme, aby naše škola byla prostředím, kde se žákům s velmi různorodými vzdělávacími potřebami dostává nejen kvalitní a kvalifikované péče, ale kde se také cítí bezpečně a spokojeně. O tuto proměnu se snažíme společně s rodiči žáků a odborníky z pedagogické veřejnosti. Chceme u žáků rozvíjet kompetence, které jsou nezbytné pro život v Evropě 21. století, schopnost kritického myšlení a sebehodnocení.

Vzdělávací program sleduje mimo jiné i tyto cíle:

- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti techniky, ekonomiky, přírodních věd a informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjet osobnost žáka, aby odborný růst byl podpořen schopnostmi vyjadřovacími, vědomostmi historicko-mravními, jazykovými, vztahem k životnímu prostředí a hodnotám života, ekonomickým myšlením a vztahem k tělesné kultuře;
- umožnit žákům dobře se připravit na další studium a odpovědně se rozhodnout o své profesní kariéřeučební, čemuž přispívá zavedení modulární výuky, včetně komplexních prací v některých předmětech
- umožnit žákům provozní praxi v elektrotechnických firmách v rámci regionu, tak aby poznali problematiku práce ve firmě (odpovědnost za provedené práce, odpovědnost za týmovou práci)

Vzdělávací program Elektrikář připravuje odborně vzdělané technické pracovníky, kteří se uplatní na mnoha pracovních pozicích v různých sférách národního hospodářství, jako např. provozní elektrikář, opravář elektrotechnických zařízení, opravář elektrických spotřebičů, elektromontér, montér elektrorozvodných sítí, stavební elektrikář, elektrikář – údržbář ve výrobních i nevýrobních organizacích a všude tam, kde je nutné odborné zajištění provozu elektrických zařízení.

### **2.3. Základní organizační podmínky**

Studium je organizováno jako tříleté denní ukončené závěrečnou zkouškou. Vlastní organizace výuky se řídí platnými právními předpisy

**Přijetí ke studiu** je podmíněno zdravotní způsobilostí uchazeče pro daný obor vzdělání.

Stěžejním dokumentem pro organizaci výuky je konkretizovaný učební plán, který je součástí pedagogické dokumentace oboru vzdělání školy a vychází z příslušného Rámcového vzdělávacího programu.

**Výuka** je rozdělena na teoretické a praktické vyučování. Vzhledem k efektivnímu využití výukových kapacit probíhá výuka ve 14 denním cyklu.

V odůvodněných případech je výuka realizována ve směnném režimu: kapacitní využití odborných pracovišť, provozní podmínky u smluvních partnerů apod. Žáci jsou s touto mimořádnou úpravou rozvrhu vyučování řádně seznámeni. V některých předmětech jsou využity moduly, vytvořené v rámci projektu MOV. V některých předmětech jsou také využívány komplexní úlohy.

**Teoretické vyučování** se řídí rozvrhem vyučování, kde výuka probíhá zpravidla v rozsahu 7 až 8 vyučovacích hodin (45 minut) / výukový den.

**Praktické vyučování (odborný výcvik)** - je organizováno ve vlastních dílenských prostorách, na stálých provozních pracovištích a smluvních pracovištích firem a organizací. Žáci jsou na výuku rozděleni do skupin. Výuku skupiny vede učitel praktického vyučování (odborného výcviku). Nejvyšší počet žáků ve skupině na jednoho učitele praktického vyučování (odborného výcviku) je stanoven Nařízením vlády č. 211/2010 Sb. v platném znění. V některých tematických celcích je použit modulární způsob výuky, který je zakončen komplexní prací. Zejména ve 3. ročníku jsou žáci umístováni na smluvní pracoviště firem, což umožňuje získat pracovní zkušenosti z reálného trhu práce s cílem poznat reálné pracovní prostředí, organizaci práce, pracovní tempo, nároky na pracovníky, ale i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšíření pracovních zkušeností.

**Prostupnost vzdělání** je podpořena činností školního poradenského střediska RaDoSt, které zajišťuje služby integrace žáků se SPU, zdravotním handicapem, výchovného poradenství, prevence sociálně negativních jevů a kariérového poradenství.

**Problematika environmentální výchovy** a osvěty je jako průřezové téma zajištěna jednak informacemi při výuce, jednak programem a specifikací oborů vzdělání do oblasti OZE a jednak separací odpadu.

Vzdělávání je vhodně doplněno zařazením doprovodných programů: odborné exkurze, odborné stáže v podnicích, zahraniční stáže v programu Erasmus+ apod., lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, nepovinné předměty a kroužky.

**Metody výchovně vzdělávací práce** zahrnují činnosti učitele a činnosti žáka. Jsou způsobem realizace obecných didaktických principů na stanoveném obsahu učiva, se zaměřením na cíle studijního oboru. Tyto cíle určují i výběr metod a forem výchovně vzdělávací práce. Protože se jedná o přípravu především k praktickému životu, jsou co nejvíce omezeny popisné metody a je výrazně posílena složka praktická. Tím se vytvářejí předpoklady pro postupné osvojování takových metod práce a myšlení, které odpovídají budoucímu uplatnění absolventů. Rozvíjí se schopnost aplikace vědomostí a dovedností při samostatném řešení přiměřených problémů.

Metody a formy vzdělávání volí vyučující se zřetelem k charakteru předmětu, ke konkrétní situaci ve vyučovacím procesu.

Při výuce jsou využívány moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele, drilu a učení pro zapamatování) se zavádějí také: dialog, diskuse, skupinová práce žáků, projekty a samostatné práce, praktická činnost týkající se skutečného života, kompozice, metoda objevování a řízeného objevování, rozvíjení tvořivosti a vynalézavosti, učení se z textu a vyhledávání informací, učení se ze zkušeností, sebehodnocení, samostudium a domácí úkoly, návštěvy, exkurze, odborné přednášky a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

## **2.4. Klíčové kompetence**

Vycházejí z RVP :

**Kompetence k učení**

**Kompetence k řešení problémů**

**Komunikační kompetence**

**Personální kompetence**

**Sociální kompetence**

**Občanské kompetence a kulturní povědomí**

**Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

**Matematické kompetence**

**Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s nimi**

## **2.5. Průřezová témata**

**Občan v demokratické společnosti**

Charakteristika tématu

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Jde hlavně o rozvíjení občanské gramotnosti žáka, tak, aby si osvojil jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy. Škola je otevřena směrem k rodičům a také k širší komunitě v místě školy.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uplatňovali vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- odolávali myšlenkové manipulaci;
- stanovovat si existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností;
- dovedli jednat s ostatními lidmi, diskutovat i o citlivých nebo kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení;
- dovedli se orientovat v informacích poskytovaných médií a vyhodnocovali jejich obsah;

- ochotně se angažovali nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot;
- snažili se chránit a zachovat pro budoucí generace dobré životní prostředí.

#### Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj
- komunikace – vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost -jednotlivec a společenské skupiny
- náboženství, kultura
- stát, politický systém, politika, soudobý svět
- masová média
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- právní minimum potřebné pro soukromý a občanský život

#### Realizace průřezového tématu se předpokládá:

- v důsledně prováděné **etické výchově**, která žáky povede k občanským ctnostem, jako je láska k lidem, přátelství, soucítění, pomoc, odpovědnost, spolupráce...

**Etická výchova musí být součástí všech vyučovacích předmětů!** Důležité je používání prožitkové výukové strategie, prožitek žákova úspěchu. Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, přírodě i všem hodnotám, které lidé vytvářejí.

- **ve vytvoření demokratického klimatu školy**, jehož cílem jsou dobré a přátelské vztahy mezi žáky navzájem a mezi žáky a učiteli. Kladné vztahy se upevňují i během akcí školy jako jsou exkurze, návštěvy odborných výstav a všechny plánované činnosti žáků mimo vyučování,
- v cílevědomém úsilí o **dobré znalosti a dovednosti žáků** potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání. Tyto znalosti budou žáci získávat v občanské nauce, v českém jazyce, ale i v odborných předmětech. Zde se hlavně uplatní vztah žáka k životnímu prostředí – enviromentální výchova.
- **v promyšleném a funkčním používání strategií výuky**, např. používáním aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako jsou rozvíjení funkční gramotnosti žáků, kooperativní učení, využívání diskusních a simulačních metod v realizaci **mediální výchovy** dbát na nácvik technik pro vystupování před lidmi, používat modelové situace ve všech předmětech.

### **Člověk a životní prostředí**

#### Charakteristika tématu

Mezi priority Evropské unie patří „trvale udržitelný rozvoj“. Předpokladem realizace udržitelného rozvoje lidstva je soustavná příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s jeho principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Enviromentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností, na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelného rozvoje.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP je ve třech rovinách:

- **informativní** - zaměřené na získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení
- **formativní** - zaměřené na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, estetických, citových aj.)
- **sociálně – komunikativní** - zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, třídit informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na postoje druhých lidí.

Cíl průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami a mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty vzhledem k udržitelnému rozvoji;
- chápali postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody pro zajištění udržitelného rozvoje;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získávali informace v přímých kontaktech s okolním prostředím, samostatně a aktivně toto prostředí poznávali;
- získávali informace z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost a snažili se aktivně, v rámci svých možností, podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí ve svém profesním a osobním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je začleněno do výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Vědomosti a dovednosti, které žák získá, se v tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí mezi člověkem, společností a životním prostředím.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o podmínkách života, struktuře a funkci ekosystémů, o vzájemných vztazích organismů a prostředí)
- současné lokální, regionální a globální problémy rozvoje a vztah člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek, vliv prostředí na lidské zdraví)
- možnosti a způsoby řešení enviromentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a také v občanském životě (využití nástrojů právních, ekonomických, informačních, technických, technologických a prevence negativních jevů)

Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí je kombinací tří základních způsobů:

- **komplexního** v samotném vyučovacím předmětu Základy ekologie a např. v Občanské nauce
- **rozptýleného** (difúzně) v logických souvislostech v jednotlivých předmětech nadpředmětového formou žákovských projektů nebo jako soubor uceleného přednáškového cyklu
- **nadpředmětového** - formou žákovských projektů nebo jako soubor uceleného přednáškového cyklu

Průřezové téma lze realizovat různými metodami a formami v rámci teoretického i praktického vyučování a mimoškolními aktivitami.

Velmi důležité je vedení žáků ke správnému nakládání s odpady, k dodržování hygieny a bezpečnosti práce (odborné předměty, odborný výcvik). Neméně důležité je i používání problémově zadaných otázek, které umožní pochopení a procvičení učiva, a také uplatnění znalostí získaných v různých oblastech vzdělávání i mimoškolního prostředí.

## **Člověk a svět práce**

### Charakteristika tématu

Toto průřezové téma doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání a napomůže mu při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a usnadní mu orientaci v pracovněprávních vztazích.

### Přínos tématu k naplňování cílů rámcově vzdělávacího programu

Přínosem tématu je možnost vybavit žáka potřebnými znalostmi a kompetencemi pro počáteční úspěšnou orientaci na trhu práce a pro budování své další profesní kariéry.

### Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu lze rozdělit do následujících obsahových celků:

- hlavní oblasti světa práce, alternativy uplatnění se po absolvování příslušného oboru;
- vzdělání a navazující směry vyššího a vysokoškolského studia;
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy;
- soustava školního vzdělávání v ČR, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně možnosti rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí;
- orientace v získávání informací o další profesních a vzdělávacích možnostech, o aktuálních šancích na trhu práce;
- písemná i verbální sebezprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, přijímací pohovory, výběrová řízení, simulované situace v jednání s potenciálním zaměstnavatelem;

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace

- základní orientace v zákonech (zákoník práce, obchodní zákoník, živnostenský zákon, zákon o daních z příjmů a zákony související), pracovní možnosti v zahraničí;
- práce s tiskem a dalšími masmédií při vyhledávání pracovních příležitostí.

## Člověk a digitální svět

### Charakteristika tématu

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

### Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávacího programu

Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

### Obsah tématu a jeho realizace

Za základ je zde považován systém certifikací ECDL (European Computer Driving Licence). Výuka je zařazena především do předmětu Informatika. Znalosti a dovednosti získané v tomto předmětu jsou využívány a dále rozvíjeny v ostatních předmětech.

## Forma realizace průřezových témat

Průřezová témata realizuje vyučující daného předmětu. Vyučující při zahájení výuky v daném školním roce zaznamená do učební osnovy předmětu, ve kterých kapitolách bude příslušné průřezové téma realizováno. Jeho realizaci potvrdí v poznámce třídní knihy.

## Začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů

Názvy předmětů a jejich zkratky

Anglický jazyk	AJ	Management a marketing	MM	Strojírenská technologie	ST
Automatické řízení	AŘ	Matematika	M	Stroje a zařízení	SZ
Automatizace	A	Materiály a technologie Materiály	MT	Technická dokumentace	TD
Bezpečnost obyvatelstva	BO	Mechanika	ME	Technické prostředky PO	TP
Části strojů	ČS	Měřicí zařízení	MZ	Technický výcvik	TEV
Český jazyk a literatura	CJL	Německý jazyk	NJ	Technika administrativy	TA
Číslíková technika	ČT	Občanská nauka	ON	Technologie	T
Dějepis	D	Ochrana obyvatelstva	OO	Technologie oprav	TO
Ekonomika	EKO	Organizace a řízení PO	OPO	Tělesná výchova	TV
Ekonomika podniku	EP	Pedagogika	PEP	Užití elektrické energie	UE
Elektrická měření	EM	Pís. a elektron. Komunikace	PEK	Účetnictví	UCE
Elektrické stroje a přístroje	ESP	Požární prevence	PP	Základy ekologie	ZEK
Elektronika	EN	Právo	P	Základy elektrotechniky	ZE
Elektrotechnika	ET	Programovatelné řídicí systémy	PŘS	Základy přírodních věd	ZPV
Fyzika	F	Přenosové soustavy	PNS	Zdolávání mimoř. událostí	ZMU
Chemie	CH	Psychologie	PS	Zdravotnická příprava	ZP
Chod podniku	CHP	Rozvodná zařízení	RZ	Zdroje a rozvody el. energie	ZRE



Informatika	IT	Řízení motorových vozidel	ŘMV	Zeměpis	Z
Kriminalistika	KA	Řízení a regulace ve strojírenství	ŘRS	Zjišťování příčin požárů	ZPO
Kriminologie	KE	Sebeobrana	S	Opravy a údržba	OÚ
Krizové řízení	KŘ	Speciální chemie	SCH	Odborný výcvik	OV

<b>Občan v demokratické společnosti</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Osobnost a její vývoj	OSV	CJL, AJ, NJ, ON, TV, ET, T	CJL, AJ, NJ, TV, EKO, EN	CJL, AJ, NJ, TV, ON, EKO
Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů	KOM	CJL, AJ, NJ, ON, ZEK, TV, IT, ET, OV	CJL, AJ, NJ, TV, EN, EM, OV	CJL, AJ, NJ, ON, TV, EKO, IT, EN, EM, OV
Společnost -jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství	SJK	CJL, AJ, NJ, ON, F, TV, SJK	CJL, F, EKO, TV, EN	CJL, AJ, NJ, ON, TV, EKO
Historický vývoj	HIV	CJL, ON, M, F, CH, ET, T, OV	CJL, M, F, ESP, OV	CJL, ON, M, ESP, EM, PNS, A, OV
Stát, politický systém, politika, soudobý svět	SPS		ON, EKO	CJL, AJ, NJ, EKO
Masová média	MAM	CJL, CH, IT, ET	CJL, ON, EKO, EN	CJL, AJ, NJ, EKO, M
Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita	MOT	CJL, AJ, NJ, ON, ZEK, TV, ET, T, OV	CJL, ON, EKO, EN, ESP, EM, PNS, OV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV, IT, PNS, OV
Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život	PPM	ON, IT, ET, T, OV	ON, EKO, ESP, EM, PNS, OV	ON, EKO, IT, ESP, EM, PNS, A, OV

<b>Člověk a životní prostředí</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Biosféra v ekosystémovém pojetí, ochrana přírody a krajiny	BOP	ZEK, CH, ET	F, ESP	
Současné globální, regionální a lokální problémy ve vztahu člověka k prostředí	VČP	ON, F, ZEK, CH, TV, ET, T	F, IT, TV, EKO, EN, ESP, EM, PNS, T, OV	CJL, AJ, NJ, TV, EKO, ON, IT, EN, ESP, EM, PNS, A, OV
Environmentální výchova	ENV	AJ, NJ, F, ZEK, CH, ET, M, OV	F, M, IT, EN, ESP, PNS, OV	ON, M, IT, EKO, ESP, OV

<b>Člověk a svět práce</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Hlavní oblasti světa práce	HOP	ET	ON, EKO, IT,	AJ, NJ, ON, EKO, OV
Trh práce, jeho ukazatele	TPU	AJ, NJ, M	EKO	ON, EKO, M, IT
Soustava školního vzdělávání v ČR	SŠV	AJ, NJ, ET	EKO	ON, EKO

Informace při rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze	IDV	AJ, NJ, M, ET	M, EKO	AJ, NJ, ON, M, EKO, OV
Písemná i verbální sebe prezentace	PVS	CJL, AJ, NJ, ON, IT, F, CH, ZEK, ET, T	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, F, IT, EN, ESP, EM, OV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, IT, ESP, EM, PNS, A, OV
Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva	ZPS		EKO	AJ, NJ, ON, EKO
Soukromé podnikání, rozvoj finanční gramotnosti	FIG	M	M, EKO, PNS	ON, M, EKO, EM, PNS
Podpora státu zaměstnanosti	PZS		EKO	ON, EKO
Práce s informačními médii při vyhledávání prac. příležitostí	PIP	AJ, NJ, ON, IT	AJ, NJ, ON, EKO, ESP	CJL, AJ, NJ, ON, IT, EKO, ESP

Člověk a digitální svět				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Zdokonalování schopností efektivně používat prostředků IKT	ZSI	ON, M, F, CH, ZEK, TV, IT, ET, T, OV	ON, IT, M, F, TV, EKO, EN, PNS, OV	CJL, IT, M, TV, EKO, ESP, EM, PNS, OV
Připravenost žáků využívat IKT pro potřeby oboru a výkonu povolání	IPO	IT, ET	IT, ESP, EM, PNS	AJ, NJ, ON, IT, ESP, EM, A

## 2.6. Hodnocení žáků

Účelem hodnocení výsledků vzdělávání žáků je ověřit, jak žáci dosáhli cílů vzdělávání stanovených rámcovým a školním vzdělávacím programem v příslušném oboru vzdělání, zejména ověřit úroveň klíčových vědomostí, dovedností a postojů žáka, které jsou důležité pro jeho další vzdělávání, výkon povolání nebo odborných činností.

Pravidla hodnocení žáků jsou součástí školního řádu a obsahují zejména pravidla hodnocení v níže specifikovaných oblastech:

### Průběžná klasifikace žáka

1. Průběžná klasifikace je uplatňována při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka a odráží se v celkové klasifikaci v jednotlivých vyučovacích předmětech na konci prvního a druhého pololetí školního roku.
2. Žák je povinen absolvovat v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět. V případě neúčasti je žák povinen absolvovat toto hodnocení v náhradním termínu stanoveném učitelem.
3. Prospěch žáka studujícího při zaměstnání je určen podle ustanovení této směrnice.
4. V případě modulárního vyučování jsou kritéria hodnocení uvedena v každém modulu nebo komplexní úloze.

### **Celková klasifikace žáka**

1. Celková klasifikace žáka na konci prvního a druhého pololetí vyjadřuje výsledky průběžné klasifikace ve vyučovacích předmětech a klasifikaci chování a nezahrnuje klasifikaci v nepovinných předmětech.
2. Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen takto:
  - a) **prospěl s vyznamenáním**
    - žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 – chvalitebný,
    - průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50,
    - chování je hodnoceno jako velmi dobré.
  - b) **prospěl**
    - žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný,
  - c) **neprospěl**
    - žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný nebo,
    - není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.
  - d) **nehodnocen**
    - žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu.
3. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.
4. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.
5. Žák je nehodnocen pouze z předmětu, ze kterého byl ředitelem školy zcela uvolněn. Pokud byl žák uvolněn z předmětu pouze z části (pouze pro část příslušného pololetí školního roku nebo pouze z některých činností vykonávaných v daném předmětu), musí z něj být standardně hodnocen stupněm prospěchu (stanoven za to období či z těch činností, kterých se žák účastnil). Pro odlišení důvodu, z kterého nebyl žák z daného předmětu hodnocen, se v případě úplného uvolnění žáka na vysvědčení uvede slovo „uvolněn (a)“, v ostatních případech slovo „nehodnocen (a)“.

### **Komisionální zkoušky**

1. Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech:
  - a) koná-li opravné zkoušky,
  - b) požádá-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka o jeho komisionální přezkoušení z důvodu pochybností o správnosti hodnocení.

2. Komisionální přezkoušení<sup>1)</sup> podle odstavce 1. písm. b) se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.
3. Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.
4. Komisionální zkoušku z důvodu konání opravné zkoušky může žák ve druhém pololetí konat nejdříve v měsíci srpnu příslušného školního roku, pokud zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka nedohodne s ředitelem školy dřívější termín; v případě žáka posledního ročníku vzdělávání stanoví ředitel školy termín opravné zkoušky s ohledem na jednotné zkušební schéma podzimního termínu maturitních zkoušek.
5. Komise pro komisionální zkoušky je nejméně tříčlenná. Jejím předsedou je vedoucí učitel pracoviště nebo jím pověřený učitel, zkoušející učitel vyučující žáka danému předmětu a přisedící, který má odbornou kvalifikaci pro výuku téhož nebo příbuzného předmětu. Pokud je ředitel školy zároveň vyučujícím, jmenuje předsedu komise krajský úřad. Členy komise jmenuje ředitel školy. Výsledek zkoušky vyhlásí předseda komise v den konání zkoušky.
6. Průběh a výsledek komisionální zkoušky žáka je zaznamenán pomocí formuláře „Protokol o komisionální zkoušce“ (SEVT 49 261 0).

### **Získávání podkladů pro klasifikaci**

1. Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává vyučující zejména těmito metodami, formami a prostředky:
  - a) soustavným diagnostickým pozorováním,
  - b) soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
  - c) různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové), didaktickými testy,
  - d) konzultacemi s ostatními učiteli, zejména s výchovným poradcem a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických zařízení, a to především u žáků s trvalejšími psychickými a zdravotními potížemi a poruchami (vývojové poruchy učení apod.),
  - e) rozhovory se žákem a zákonným zástupcem žáka.
2. Učitel je povinen vést evidenci o každé klasifikaci žáka.
3. Podklady pro klasifikaci získává ověřováním znalostí a dovedností žáků aplikací a kombinací různých způsobů forem, např. ústní zkoušení, písemná forma, testy písemně i s využitím IT, grafické zpracování úlohy, praktické řešení úlohy, pohybové dovednosti, dodržování termínů splnění úkolu atd.
4. Žák musí být z vyučovacího předmětu vyzkoušen ústně, písemně nebo prakticky alespoň čtyřikrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 1 – 2 vyučovacích hodin týdně a šestkrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 3 a více vyučovacích hodin týdně. Vzhledem k charakteru výuky a ověřování dovedností se v praktickém vyučování postupuje podle zvláštního režimu – viz článek čl. VIII. tohoto dokumentu.
5. Ve studiu při zaměstnání je žák zkoušen z každého vyučovacího předmětu jednou na konci klasifikačního období. Při klasifikaci v této formě vzdělávání je přihlíženo též ke znalostem žáka v kontrolní části konzultací, popř. k samostatným pracím žáka, jsou-li částí vyučovacího předmětu.

---

<sup>1</sup> z. 561/2004 Sb., školský zákon § 60 odst. 9

6. V případech vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu je postupováno přiměřeně podle ustanovení v bodech 3 a 4.
7. Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů a výtvorů. Při ústním zkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě po zkoušce. Výsledek hodnocení písemných zkoušek a prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů od jejich konání. Ve stejné lhůtě zapíše učitel výsledek hodnocení vyjádřené stupněm prospěchu do systému BAKALÁŘ. Současně zadá titulek sloupce (forma hodnocení), typ známky (váha), datum a téma hodnocení.
8. Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně za klasifikační období, aby se nadměrně nehromadily v určitých obdobích (zejména v závěru klasifikačního období).
9. Učitelé zajišťují, aby o prospěchu a chování žáka, který je nezletilý, byl průběžně informován jeho zákonný zástupce (elektronická žákovská knížka, žákovská knížka, třídní schůzky zákonných zástupců, korespondence atd.). U žáků zletilých respektují učitelé ustanovení školského zákona. Na informace o průběhu a výsledcích vzdělávání mají právo také jejich rodiče, popřípadě osoby, které vůči zletilým žákům a studentům plní vyživovací povinnost.

### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření**

1. Převahu teoretického zaměření mají jazykové, společenskovední, přírodovědné, některé odborné předměty a matematika.
2. Pokud žák neabsolvuje v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět a to ani v náhradním termínu, je v každém jednotlivém hodnocení klasifikován stupněm prospěchu 5 – nedostatečný.
3. Při průběžné klasifikaci praktických činností, které jsou součástí vyučovacích předmětů uvedených v odstavci 1., postupuje učitel podle doporučení klasifikace předmětů s převahou praktického zaměření.
4. Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech uvedených v odstavci 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
  - a) ucelenost, přesnost a trvalost osvojení poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost je vyjádřit,
  - b) kvalita a rozsah získaných dovedností a schopnost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
  - c) schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
  - d) schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
  - e) kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
  - f) aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
  - g) přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního i písemného projevu,
  - h) kvalita výsledků činností,
  - i) dodržování BOZP a péče o životní prostředí,
  - j) osvojení účinných metod samostatného studia.
5. Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se na vysvědčení hodnotí těmito stupni prospěchu:

#### **Stupeň 1 - výborný**

Žák ovládá požadavky stanovené Rámcovým a školním vzdělávacím programem (dále jen RVP/ŠVP): poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,00 – 1,49.

### **Stupeň 2 - chvalitebný**

Žák ovládá požadavky RVP/ŠVP: poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,50 – 2,49.

### **Stupeň 3 - dobrý**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů a pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 2,50 – 3,49.

### **Stupeň 4 - dostatečný**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností a při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 3,50 – 4,49.

### **Stupeň 5 - nedostatečný**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho

činností a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 4,50 – 5,00.

Stupněm 5 – nedostatečný může být hodnocen i žák, jehož vážený průměr v systému Bakalář je 4,2 a vyšší, a to podle kritérií hodnocení v daném předmětu, se kterými byl žák prokazatelně seznámen na počátku období školního vyučování.

### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření**

1. Převahu praktické činnosti mají zejména předměty praktického vyučování (odborný výcvik).
2. Při průběžné klasifikaci teoretických poznatků, které jsou součástí vyučovacích předmětů uvedených v odst. 1, postupuje učitel praktického vyučování /odborného výcviku podle doporučení klasifikace předmětů s převahou teoretického zaměření.
3. Při klasifikaci ve vyučovacích předmětech uvedených v odst. 1 v souladu s požadavky učebních osnov se hodnotí:
  - a) vztah k práci, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem,
  - b) osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,
  - c) využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
  - d) aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa,
  - e) kvalita výsledků činnosti,
  - f) organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
  - g) dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí,
  - h) hospodárné využívání surovin, materiálů, energií, překonávání překážek v práci,
  - i) obsluha a údržba výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí, měřidel apod.,
  - j) nedílnou součástí klasifikace praktického vyučování/odborného výcviku je úspěšné splnění všech seminárních, souborných a kontrolních prací za dané hodnotící období.
4. Součástí výuky odborného výcviku jsou i práce žáků konané v rámci produktivních činností školy. Hodnocení žáků v rámci těchto prací je rovněž součástí klasifikace.
5. Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se na vysvědčení hodnotí těmito stupni prospěchu:

#### **Stupeň 1 - výborný**

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce; dopouští se jen menších chyb a výsledky jeho práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá surovin, materiálu a energií. Vzorně obsluhuje a udržuje výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

#### **Stupeň 2 - chvalitebný**

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k pracovním činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si

organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálu a energií se dopouští malých chyb. Výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí.

### **Stupeň 3 - dobrý**

Žákův vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem je převážně kladný, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. V dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci se objevují drobné nedostatky. Hospodárně využívat materiál, suroviny a energie je schopen na podněty učitele. K obsluze a údržbě výrobních a laboratorních zařízení, přístrojů, nářadí a měřidel musí být častěji podněčován. Překážky v práci překonává s pomocí učitele.

### **Stupeň 4 - dostatečný**

Žák pracuje bez zájmu a žádoucího vztahu k práci, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem. Získaných teoretických poznatků dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti a na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a také o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálu a energií. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

### **Stupeň 5 - nedostatečný**

Žák neprojevuje zájem o práci, jeho vztah k ní, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem není na potřebné úrovni. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Pracovní postupy nezvládá ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují ani dolní hranice předepsaných ukazatelů. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálu a energií. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky.

6. Hodnotící kritéria v předmětu odborný výcvik/praktické vyučování jsou:
  - a) **teoretické znalosti** - průběžné hodnocení,
  - b) **pracovní aktivity** - hodnocení týdně a měsíčně (cvičné práce, vztah k práci, kvalita výsledků atd.)
  - c) **předepsané práce** - hodnocení na závěr probraného celku (kontrolní, souborné a seminární).
7. Systém předepsaných prací ověřuje, zda žák úspěšně zvládl dovednosti stanovené učebním plánem příslušného oboru vzdělání.
8. V případě, že žák není hodnocen v příslušném klasifikačním období v plném rozsahu ze všech předepsaných prací, nebude klasifikován. Aby žák řádně ukončil příslušné klasifikační období a postoupil do vyššího ročníku, musí být **ze všech** předepsaných prací hodnocen nejhůře jako dostatečný.



9. Zásady hodnocení žáků v OV/PV:

- a) Žák, který nevykonal z jakéhokoliv důvodu některou z předepsaných prací dle tematického plánu (učební osnovy) pro daný obor a ročník v OV/PV v řádném termínu, nebo byl hodnocen známkou nedostatečně, má právo na náhradní nebo opravné termíny.
- b) Náhradní nebo opravné termíny vyhláší příslušný učitel OV/PV a to ústním sdělením, resp. sdělením do žákovské knížky, resp. zveřejněním na příslušném místě (nástěnce) v dílně OV/PV.
- c) Pokud žák nevyužije náhradního nebo opravného termínu vyhlášeného učitelem OV/PV, je povinen si sám dohodnout s příslušným učitelem OV/PV další termín, který bude vyhovovat oběma stranám. V opačném případě rozhoduje o náhradním nebo opravném termínu vedoucí učitel OV/PV.

**Klasifikace ve vyučovacích předmětech výchovy**

1. Do této skupiny patří zejména: tělesná výchova, výtvarná výchova, hudební výchova apod.
2. Při klasifikaci v těchto předmětech využívá učitel kombinací doporučení pro klasifikaci předmětů s převahou teoretického a praktického vyučování.
3. Při klasifikaci učitel zohledňuje tělesné a intelektuální schopnosti žáka pro daný předmět.
4. Při klasifikaci ve vyučovacích předmětech podle odst. 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
  - a) stupeň tvořivosti a samostatnosti projevu,
  - b) osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich aplikace,
  - c) poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti,
  - d) kvalita projevu,
  - e) vztah žáka k činnostem a zájem o ně,
  - f) estetické vnímání, přístup k uměleckému dílu a k estetice a ostatní skutečnosti v tělesné výchově všeobecná tělesná zdatnost, výkonnost a vztah k péči o vlastní zdraví (případně i organizační schopnosti).

**2.7. Forma a obsah přijímacího řízení**

Obsah a organizace přijímacího řízení se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění a ustanovením vyhlášky č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, v platném znění:

- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky,
- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti,
- pro přijímání do 1. ročníku vyhlásí ředitel školy nejméně jedno kolo přijímacího řízení,
- v rámci přijímacího řízení může ředitel školy rozhodnout o konání přijímací zkoušky a stanoví její obsah a formu,
- pro přijímací řízení ředitel školy stanoví
  - jednotná kritéria pro všechny uchazeče přijímané v každém jednotlivém kole přijímacího řízení,
  - předpokládaný počet přijímaných uchazečů,

- v jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle
  - hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání,
  - výsledků hodnocení dosažené při přijímací zkoušce (je-li stanovena),
  - dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče,
- pokud plní podmínky přijímacího řízení více uchazečů, než kolik lze přijmout, rozhoduje jejich pořadí podle výsledků hodnocení přijímacího řízení.

Vlastní průběh přijímacího řízení se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí ředitele školy), který upravuje jmenování přijímací komise, termíny konání přijímací zkoušky, jednotná kritéria přijímacího řízení a předpokládaný počet uchazečů. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy do 31. ledna daného školního roku.

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ve smyslu příslušných ustanovení Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. Onemocněním nebo zdravotními obtížemi pro účely stanovení podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání jsou:

- Prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažné a nekompensované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením nebo činností, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví, a je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.
- Prognosticky závažné poruchy vidění, zorného pole nebo barvocitu v případě činností s vysokými nároky na zrak nebo činností vyžadujících prostorové vidění v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.

## **2.8. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání**

Vzdělávání v oboru Elektrikář podle tohoto ŠVP se ukončuje závěrečnou zkouškou, dokladem o dosažení středního vzdělání je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Vlastní průběh závěrečné zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí, resp. směrnice ředitele školy), který upravuje jmenování komise pro závěrečné zkoušky, organizační a časový harmonogram průběhu závěrečných zkoušek a termíny náhradní a opravné zkoušky. Interní předpis je vydáván vždy pro příslušný školní rok.

Interní předpis k obsahu a organizaci závěrečných zkoušek se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy.

Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky a ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku a je prováděna dle jednotného zadání.

Žák vykoná závěrečnou zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny zkoušky, které jsou její součástí.

**Potvrzení dosaženého vzdělání:** vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

**Dosažený stupeň vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem. – EQF 3

## **2.9. Vztah k profesním kvalifikacím**

Pro obor Elektrikář jsou stanoveny v rámci Národní soustavy kvalifikací (NSK) tyto profesní zkoušky ([www.narodnikvalifikace.cz](http://www.narodnikvalifikace.cz)):

26-017-H Montér elektrických instalací  
26-018-H Montér elektrických sítí  
26-019-H Montér elektrických rozvaděčů  
26-020-H Montér slaboproudých zařízení  
26-021-H Montér hromosvodů

Veškeré požadavky z hodnotícího a kvalifikačního standardu jednotlivých profesních kvalifikací jsou zahrnuty do učebních dokumentů oboru 26-51-H/01 Elektrikář a 26-51-H/02 Elektrikář silnoproud.

## **2.10. Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami (Vyhláška č. 27/2016 Sb., vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných)**

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen „SVP“) označujeme ve smyslu školského zákona žáky, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo uplatnění a využívání svých práv na vzdělávání založeném na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření.

Žákům s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně (zcela v kompetenci školy, lze poskytnout i bez doporučení ze ŠPZ) může škola nabídnout individualizaci potřeb či zpracovat plán pedagogické podpory (dále jen PLPP). Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého do pátého stupně škola postupuje v souladu s platným doporučením ŠPZ pro vzdělávání žáků se SVP ve škole.

Podle konkrétního doporučení pro poskytování podpůrných opatření (stanovených i na základě konzultace s VP o možnostech školy a podpůrných opatření žáka) jsou tato následně školou vyhodnocena a v co nejkratší lhůtě zrealizována. Při realizaci konkrétních podpůrných opatření škola spolupracuje s odbornými pracovníky ŠPZ a jinými poskytovateli zdravotních služeb.

Ve vzdělávání žáků se SVP hraje zásadní roli charakter oboru vzdělání a požadavky na zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělávání.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a doporučení (vycházíme z doporučení ŠPZ) i další druhy podpůrných opatření, mohou využít asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a jiných odborníků – prepisovatele pro neslyšící, tlumočnicka znakového jazyka aj. Dále jim mohou být poskytnuty kompenzační pomůcky a speciální didaktické pomůcky, upraveny materiální a organizační podmínky výuky nebo podmínky přijímání a ukončování vzdělání – vše je podmíněno doporučeními pro školu vypracovanými ŠPZ.

Ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu (jak stanoví § 67 odst. 2 ŠZ). Žáci tak mohou být uvolněni (nebo nemusí být hodnoceni) z provádění některých činností. Nemohou být však uvolněni z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa, žák tedy nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů nezbytných k dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe atd.).

Úpravu podmínek závěrečné (u mat. oborů maturitní) zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. Vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Zjistí-li škola závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání, nabídne mu včas jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání. Závažnými překážkami se rozumí nezvládnutí vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů. Učiní tak ve spolupráci se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi.

Škola je otevřená žákům se SVP i žákům nadaným. Na základě diagnostiky jsou konzultovány, plánovány a využívány vhodné metody a organizační postupy výuky.

### **Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané**

### **Žáci se SVP**

Komplexní péči o vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných zajišťuje na škole výchovný poradce, který ve škole současně působí i jako konzultant pro ŠPZ. Jeho úkolem je sledovat využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikovat se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy – učiteli příslušných vyučovacích předmětů, školním psychologem, speciálním pedagogem aj. Výchovný poradce odpovídá za spolupráci s ŠPZ (viz konzultant).

S přihlédnutím k povaze podpůrných opatření vytvoří škola optimální podmínky k nastavení potřeb žáka tak, aby se minimalizovala jeho školní neúspěšnost. Škola respektuje příslušnou legislativu, průběžně a trvale se žáky a jejich rodiči spolupracuje.

Žáci se SVP jsou vzděláváni s využitím podpůrných opatření, která mají kompenzovat jejich speciální vzdělávací potřeby a vyrovnávat jejich obtíže ve vzdělávání. Podpůrná opatření škola specifikuje v PLPP nebo IVP, zákonný zástupce (či zletilý žák) o IVP žádá, ředitel školy jej schvaluje. Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů a je možné je kombinovat, pokud to vyžadují obtíže žáka.

### **Realizace PLPP**

Podpůrná opatření 1. stupně poskytuje škola sama, je jejich navrhovatelem, v součinnosti se školním poradenským pracovištěm. Ředitel školy určí koordinátora těchto opatření – zpravidla je jím výchovný poradce školy. Výchovný poradce spolupracuje s třídním učitelem a vyučujícími učiteli žáka (záleží na SVP žáka a podpůrných opatřeních). Podpůrná opatření 1. stupně mají podobu individualizace přístupu k žákovi a je možné (nikoli nutné) zhotovení PLPP. Pokud tato podpůrná opatření nevedou k pozitivní změně, požádá škola nejpozději do tří měsíců zletilého žáka nebo jeho zákonného zástupce o návštěvu ŠPZ.

Podpůrné opatření (PO) 1. stupně

- představuje minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání
- nemá normovanou finanční náročnost

Zahrnuje:

1. popis obtíží
2. popis speciálních potřeb žáka
3. stanovení cílů podpory
4. způsob vyhodnocování naplňování plánu

PLPP se průběžně aktualizuje v souladu s vývojem SVP žáka. Poskytování těchto PO se také průběžně vyhodnocuje – nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

Vedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, pokračujeme s PLPP.

Nevedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, doporučí škola návštěvu ŠPZ. (než je žák vyšetřen a než předá zprávu, poskytuje škola stále PO 1. stupně)

PLPP musí podepsat všichni dotčení pracovníci – učitelé, VP, TU.

PLPP předává škola zákonnému zástupci (či zletilému žákovi) před plánovanou návštěvou ŠPZ, slouží jako podklad následné diagnostiky žáka ve ŠPZ.

### **Realizace IVP**

ŠPZ žáka vyšetří a je mu (či zákonnému zástupci) předána zpráva z vyšetření. Vyplyne-li z vyšetření, že se jedná o žáka se SVP, vystaví ŠPZ doporučení ke vzdělávání žáka se SVP pro školu. Před definitivním vystavením kontaktuje ŠPZ školu, aby si ověřilo, jakými pomůckami škola disponuje (zda je reálně zajistit např. asistenta pedagoga, školního psychologa, speciálního pedagoga). Do doby než škola odborné služby zajistí, poskytuje ŠPZ škole intenzivní konzultační a metodickou podporu. Ve škole se doporučení finalizuje po dohodě s vedením školy, podepisuje se informovaný souhlas. Škola připraví navržená podpůrná opatření bez zbytečné prodlevy.

Za spolupráci s ŠPZ odpovídá VP (určí ŘŠ). Škola 1x ročně vyhodnotí ve spolupráci se ŠPZ individuální vzdělávací plán (IVP).

ŠPZ zpracuje doporučení s podpůrnými opatřeními, stanoví dobu poskytování podpůrných opatření. Po obdržení doporučení ŠPZ a udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce poskytuje škola podpůrná opatření bezodkladně.

### **IVP obsahuje:**

- údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření,

## Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace

- identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících (podílejících se na vzdělávání žáka),
- možné úpravy obsahu vzdělávání žáka,
- časové a obsahové rozvržení vzdělávání,
- úpravy metod a forem výuky a hodnocení žáka,
- případné úpravy výstupu ze vzdělávání žáka.

IVP je zpracován nejpozději do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost (žádost o povolení poskytování IVP) zletilého žáka nebo zákonného zástupce. IVP může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka. Zpracování a provádění IVP zajišťuje ředitel školy (ŘŠ). Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce (není-li žák zletilý) – nutno potvrdit podpisem. Poskytování IVP lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu žáka nebo jeho zákonného zástupce (není-li žák zletilý).

ŠPZ ve spolupráci se školou sleduje a 1 x ročně vyhodnocuje naplňování IVP, poskytuje poradenskou podporu, v případě nedodržování opatření v IVP informuje ŘŠ.

Třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem zpracovává individuální vzdělávací plán žáka se SVP, komunikuje s odbornými pracovníky vně školy, vede příslušnou dokumentaci, zajišťuje pravidelný monitoring, individuální a skupinovou nápravu, konzultuje s vyučujícími možnosti poskytování podpůrných opatření žáka v daném předmětu a poskytuje informace rodičům.

Výchovný poradce zajišťuje ve spolupráci s učiteli, především třídními, realizaci podpůrných opatření žáka v rámci třídy a školy, jeho začlenění do skupiny vrstevníků. Tak jako všichni žáci školy mají i žáci se SVP možnost konzultovat s výchovným poradcem jakékoli své problémy, které nejsou schopni řešit sami. Buduje kontakt s rodiči žáka a rozvíjí spolupráci při tvorbě koncepce a systému vzdělávání těchto žáků.

Škola vytváří žákům podmínky pro jejich úspěšné vzdělávání a uspokojování jejich speciálních vzdělávacích potřeb kombinací speciálně pedagogických postupů a alternativních metod používaných ve vzdělávání běžné populace (rozvíjení rozumových schopností, orientačních dovedností, zlepšování sociální komunikace a dalších specifických dovedností žáků). Snaží se vytvářet podnětné a vstřícné školní prostředí a odbornou připravenost pedagogických pracovníků, kteří tímto podporují sociální začlenění žáků s ohledem na jejich skutečné možnosti.

Uvědomujeme si, že žáci jako jednotlivci se mohou ve svých individuálních vzdělávacích potřebách a možnostech lišit, přesto lze nalézt u žáků se SVP společné charakteristiky vzdělávacích potřeb a stejný druh speciální pedagogické podpory.

### **Žáci z kulturně a sociálně odlišných podmínek**

Pracujeme v regionu se zvýšenou mírou nezaměstnaností, tudíž je počet žáků z kulturně a sociálně odlišných podmínek vysoký. Vždy vycházíme z konkrétní situace a individuálních potřeb žáka.

Škola úzce spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a dalšími odborníky tak, aby bylo dosaženo optimálního vzdělávacího programu, metod a forem výuky.

Respektujeme odlišnosti žáků z jiného kulturního prostředí (nedostatečná znalost češtiny, odborné terminologie atd.).

Škola zejména dbá na vzdělávání žáků ohrožených předčasným odchodem ze vzdělávacího procesu (motivace a vytváření příznivého klimatu ve škole).

Soustavnou a cílenou pozornost věnuje školní poradenské pracoviště RaDoSt prevenci rizikového chování (plnění aktivit MPP).

### **Žáci nadaní**

Podporujeme nejen nadané žáky z oborů poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou, ale i žáky v oborech poskytujících střední vzdělání s výučním listem. Mnohdy se nejedná jen o žáky nadané, ale i s těmito žáky individuálně pracujeme.

Zajímáme se o vývoj žáka již na základní škole, rodinné prostředí, spolupracujeme se všemi zainteresovanými učiteli a organizacemi.

Při zjišťování nadání žáků úzce spolupracujeme se ŠPZ, rodiči a na základě doporučení z odborného vyšetření případně sestavujeme a realizujeme individuální vzdělávací plán.

Mezi nadané žáky nepatří pouze žáci s mimořádnými schopnostmi uměleckými nebo pohybovými, ale i žáci, kteří prokazují vysokou úroveň výkonů ve všech, nebo pouze v určitých činnostech či oblastech vzdělávání, projevují

v těchto činnostech vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní. Na druhé straně mohou mít řadu problémů při zvládnutí vzdělávání i v sociálních vztazích.

V průběhu celé školní docházky je korigován přístup ke školní práci důsledným dodržováním školního řádu na všech úrovních školy. Přístup nadaných žáků k pravidlům školní práce bývá v mnoha případech problematický. Předchází se i žákově možné uzavřenosti nenásilným začleňováním žáka do třídního kolektivu. Veškerá opatření u těchto žáků vždy konzultujeme se specializovanými pracovišti především pedagogicko-psychologickou poradnou.

Do výuky nadaných žáků zařazujeme i náročnější metody a postupy, projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi, encyklopediemi, slovníky, naučnými programy aj. Žáci jsou zapojováni do skupinové výuky a týmové práce.

### 3. UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP:	Elektrikář
Kód a název oboru vzdělávání:	26-51-H/01 Elektrikář
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní
Stupeň poskytovaného vzdělání:	<b>střední vzdělání s výučním listem – EQF 3</b>
Platnost ŠVP:	01. 09. 2019

Vyučovací předměty	Počet týdenních vyučovacích hodin rozdělených do ročníků			
	1.	2.	3.	Celkem týden/studium
<b>Povinné vyučovací předměty:</b>				
Český jazyk a literatura	2	2	2	6/192
Anglický/Německý jazyk	2	2	2	6/192
Občanská nauka	1	1	1	3/96
Fyzika	1	1	0	2/66
Základy ekologie	1	0	0	1/33
Chemie	1	0	0	1/33
Matematika	2	1,5	1,5	5/160,5
Tělesná výchova	1	1	1	3/96
Informatika	1	1	1	3/96
Ekonomika	0	1	1	2/63
Elektrotechnika	5	0	0	5/165
Elektronika	0	2	1	3/96
Elektrické stroje a přístroje	0	1	1	2/63
Elektrická měření	0	2	3	5/156
Přenosové soustavy	0	1,5	1,5	3/94,5
Technologie	2	0	0	2/66
Automatizace	0	0	1	1/30
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50/1597,5
<b>Celkem týdenních vyučovacích hodin</b>	<b>34</b>	<b>34,5</b>	<b>34,5</b>	<b>103/3295,5</b>

**Poznámky k učebnímu plánu:**

Žák si volí Anglický nebo Německý jazyk

### Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování dle rozpisu učiva	33	33	30
Sportovní výcvikový kurz	1	1	-
Závěrečná zkouška	-	-	2
Časová rezerva	6	6	5
Celkem týdnů	40	40	37

Přehled použitých modulů při výuce

Kód modulu	Název modulu	Zařazení modulu do předmětu	Ročník	Platnost modulu
26 3 T X01 T	Základní pojmy v elektrotechnice	Technologie	I/12	Od 1.9.2019
26 3 OV X02 TP	Elektrotechnická dokumentace – bytová elektroinstalace	Odborný výcvik	I/16	Od 1.9.2019
26 3 OV X03 TP	Elektrické rozvody v budovách	Odborný výcvik	II/40	Od 1.9.2019
26 3 OV X04 TP	Přípojky nízkého napětí	Odborný výcvik	II/28	Od 1.9.2019
26 3 T X05 T	Základní elektromontážní práce – zapojení spínačů	Technologie	I/16	Od 1.9.2019
26 3 T X06 T	Základní elektrotechnické normy ČSN	Technologie	I,II/40	Od 1.9.2019
26 3 T X07 T	Elektroinstalace v občanské a bytové výstavbě	Technologie	I/16	Od 1.9.2019
26 3 EM X08 TP	Analogové měřicí přístroje	Elektrické měření	II/36	Od 1.9.2019
26 3 EM X09 TP	Měření odporu	Elektrické měření	II/32	Od 1.9.2019
26 3 ESP X10 T	El.pohony elektromobilů	El.stroje a přístroje	III/16	Od 1.9.2019
26 3 ESP X11 T	Nabíjecí stanice	El.stroje a přístroje	III/16	Od 1.9.2019
26 3 PS X12 T	Tepelná čerpadla	Přenosové soustavy	III/32	Od 1.9.2019
VV ON 01	Soužití v lidském společenství	Občanská nauka	I/16	

VV ON 02	Člověk v demokratické společnosti	Občanská nauka	II/16	
VV CJL 01	Píšeme správně česky	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 02	Základy vědění o jazyce	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 03	Víme, co říkáme a píšeme	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 04	Mluvíme správně česky	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 05	Víme, co čteme a slyšíme	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 06	Centra umění	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 07	Projevy umění	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 08	Umělecké dílo	Český jazyk a literatura	I,II,III	
VV CJL 09	Kultura	Český jazyk a literatura	I,II,III	



#### **4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP**

Škola	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace			
Kód a název RVP	26-51-H/01 Elektrikář			
Název ŠVP	Elektrikář			
RVP		ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet týdenních vyuč. hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč. hodin celkem	Využití dispon. hodin
Jazykové vzdělávání - Český jazyk - Cizí jazyk	3 6	Český jazyk a literatura Cizí jazyk	3 6	0
Společenskovední vzdělávání	3	Občanská nauka	3	0
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	2	0
		Základy ekologie	1	
		Chemie	1	
Matematické vzdělávání	5	Matematika	5	
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	3	1
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	3	
Informatické vzdělávání	3	Informatika	3	0
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	2	0
Elektrotechnika	5	Elektrotechnika	5	3
		Elektronika	3	
Elektrotechnická měření	5	Elektrická měření	5	0
Elektrické instalace, montáže a opravy	39	Elektrické stroje a přístroje	2	19
		Přenosové soustavy	3	
		Automatizace	1	
		Technologie	2	
		Odborný výcvik	50	
Disponibilní hodiny	16			
Celkem dle RVP	96			
Navýšení hodin dle legislativy	7			
<b>Celkem</b>	<b>103</b>		<b>103</b>	<b>23</b>

## 5. UČEBNÍ OSNOVY

Učební osnova předmětu

### ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

#### Obecné cíle

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

#### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě;
- formulovali a obhajovali svoje názory a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, tolerovali a respektovali odlišné názory druhých;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek;
- oprostili se od předsudků ve vztahu k lidem jiné víry, etnického původu nebo sociálního zařazení;
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot.

#### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět

Český jazyk

Estetické vzdělávání – literatura.

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Informatika.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

Výuka Českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním vzdělání a dále je rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků (stylistický výcvik). Dále jsou využívána vybraná literární díla, literární

poznatky k uvedení žáků do světa kultury, a podílí se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názorů na svět.

Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností;
- komunikační a slohová výchova;
- práce s textem a získávání informací;
- literatura a ostatní druhy umění včetně práce s literárním textem;
- kultura.

### **Strategie výuky**

Výklad

Práce s textem (analýza a interpretace, popřípadě kritické hodnocení textu)

Možná prezentace referátů ve formě mluvené či psané

Práce s informacemi získanými z internetu, videa a DVD

Využití doplňujícího a zároveň názorného studijního materiálu - filmové verze literárních i dramatických děl (VHS, DVD atd.)

Práce se soustavou stylistických cvičení a opakování pravopisných jevů

Zadávání školních a domácích slohových prací

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám.

**PT:** člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, Člověk a digitální svět.

Ročník: první

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;</li><li>- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;</li><li>- třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov;</li><li>- určuje je v textu, skloňuje a časuje;</li><li>- rozlišuje základní významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí;</li><li>- orientuje se v základních zásadách výstavby věty;</li><li>- rozlišuje základní významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí;</li><li>- rozebírá jednoduché věty po stránce syntaktické;</li></ul>	<p><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <p><i>Modul VV CJL 01</i></p> <p><i>Modul VV CJL 02</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu;</li> <li>- rozlišuje základní znaky různých období vývoje ČJ.</li> </ul>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi subjektivními a objektivními slohotvornými činiteli, jejich význam pro formování jazykového, písemného i ústního individuálního projevu;</li> <li>- zařadí jednotlivé texty podle obsahu a formy k jednotlivým funkčním stylům;</li> <li>- rozliší základní slohové útvary, které dokáže vytvořit a prezentovat v konkrétní komunikační situaci;</li> <li>- komunikuje na patřičné úrovni, dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Komunikační a slohová výchova</b> <i>Modul VV CJL 03</i> <i>Modul VV CJL 04</i></p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů;</li> <li>- vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky;</li> <li>- samostatně zpracovává informace;</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí;</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;"><i>Modul VV CJL 05</i></p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje literární druhy a žánry;</li> <li>- uvědomuje si význam mýtů pro lidské společenství;</li> <li>- posoudí význam literárního díla pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li> <li>- interpretuje umělecká díla;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl;</li> <li>- vysvětlí příčiny vzniku slovanské literatury na našem území;</li> <li>- posoudí důležitost reformačního hnutí ve společnosti v průběhu 15. století;</li> <li>- vysvětlí smysl a význam renesanční kultury;</li> <li>- popíše barokní pojetí kultury;</li> <li>- pozná dané umělecké směry v architektuře, malířství a literatuře.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Modul VV CJL 06</i> <i>Modul VV CJL 07</i> <i>Modul VV CJL 08</i></p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Kultura</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Modul VV CJL 09</i></p>	

Celkem	66
--------	----

Ročník: druhý Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami;</li> <li>- třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov, určuje je v textu, skloňuje a časuje;</li> <li>- v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický ve větě jednoduché a v méně složitých souvětích;</li> <li>- rozlišuje druhy vět v souvětí a vhodně je využívá při různých komunikačních situacích;</li> <li>- využívá svých znalostí o větě při tvorbě jazykových projevů;</li> <li>- využívá při komunikaci své poznatky o slovní zásobě;</li> <li>- orientuje se ve způsobech obohacování slovní zásoby odvozováním, skládáním a zkracováním;</li> <li>- popíše hlavní principy tvoření českých slov;</li> <li>- poznává rodiny jazyků ve světě.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <p><i>Modul VV CJL 01</i></p> <p><i>Modul VV CJL 02</i></p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu;</li> <li>- odlišuje spisovný a nespisovný projev;</li> <li>- sestaví základní projevy administrativního stylu;</li> <li>- dorozumívá se kultivovaně a výstižně;</li> <li>- uspořádává informace v textu s ohledem na jeho účel;</li> <li>- rozlišuje mezi adresátem soukromým a oficiálním.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Komunikační a slohová výchova</b></p> <p><i>Modul VV CJL 03</i></p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů;</li> <li>- orientuje se v denním tisku a tisku své zájmové oblasti;</li> <li>- vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky;</li> <li>- samostatně zpracovává informace z daných textů;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <p><i>Modul VV CJL 05</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- srozumitelně reprodukuje obsah textu i jeho části;</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje.</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje charakteristické rysy realistické literatury a zná jejich významné představitele;</li> <li>- srovnává písemnou podobu děl s jejich filmovým zpracováním;</li> <li>- uvědomuje si krásu a bohatství výrazových prostředků českého jazyka;</li> <li>- uceleně reprodukuje přečtený text;</li> <li>- písemně zachycuje svůj dojem z literárního textu;</li> <li>- rozlišuje vývojová období, se kterými se dosud seznámil a zná jejich významné představitele;</li> <li>- uceleně reprodukuje přečtený text;</li> <li>- jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla;</li> <li>- rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora.</li> <li>- orientuje se ve významných historických událostech;</li> <li>- rozlišuje jednotlivá období a dokáže zařadit významné autory;</li> <li>- formuluje písemně i ústně dojmy z vlastní četby;</li> <li>- dokáže charakterizovat rozdíly ve zpracování dramatických děl;</li> <li>- uvědomuje si význam divadelní tvorby.</li> </ul>	<p><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <p><i>Modul VV CJL 06</i> <i>Modul VV CJL 07</i> <i>Modul VV CJL 08</i></p>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</li> </ul>	<p><b>Kultura</b></p> <p><i>Modul VV CJL 09</i></p>	
<p>Celkem</p>		66

Ročník: třetí

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně třídí slovní druhy a druhy slov;</li> <li>- rozlišuje jména vlastní a obecná;</li> <li>- používá pravidla pro psaní velkých písmen v praktických textech;</li> <li>v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický ve větě jednoduché;</li> <li>- rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí;</li> </ul>	<p><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <p><i>Modul VV CJL 01</i></p> <p><i>Modul VV CJL 02</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický i ve složitých souvětích;</li> <li>- rozlišuje druhy vět v souvětí, vhodně je využívá při dané komunikační situaci.</li> </ul>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu;</li> <li>- využívá vhodně ustálených obrátů;</li> <li>- vyvaruje se užívání frází a stálého opakování nadbytečných slov a rušivých gest;</li> <li>- využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivému psaní na základě svých schopností a osobních zájmů;</li> <li>- rozpozná manipulativní vliv médií a zaujmout k nim kritický postoj;</li> <li>- využívá vlastní zkušenosti a logicky uvažuje při tvorbě textu;</li> <li>- vyjadřuje subjektivní postoj;</li> <li>- rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení;</li> <li>- tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci;</li> <li>- vytvoří strukturovaný, profesní životopis;</li> <li>- vytvoří jednoduchou charakteristiku jemu blízké osoby.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Komunikační a slohová výchova</b> <i>Modul VV CJL 04</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Modul VV CJL 03</i></p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů;</li> <li>- orientuje se v denním tisku a tisku své zájmové oblasti;</li> <li>- vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky;</li> <li>- samostatně zpracovává informace z daných textů;</li> <li>- srozumitelně reprodukuje obsah textu i jeho části;</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Modul VV CJL 05</i></p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže pochopit rozdílný pohled na válečnou tematiku z hlediska východního a západního autora;</li> <li>- reprodukuje obsah knihy nebo filmového zpracování;</li> <li>- dokáže v zásadě odlišit jednotlivé umělecké směry;</li> <li>- rozlišuje vývojová období 20. stol. a zná jejich významné představitele;</li> <li>- rozvíjí vlastní představy o budoucím světě;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Modul VV CJL 06</i> <i>Modul VV CJL 07</i> <i>Modul VV CJL 08</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve významných meznících 20. století v české historii;</li> <li>- zařadí významné české představitele tohoto období a orientuje se v jejich tvorbě;</li> <li>- sděluje svůj názor na umělecké dílo;</li> <li>- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- porovnává různá ztvárnění námětu, v literárním, filmovém a divadelním zpracování.</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> <li>- rozpoznává kvalitní a nekvalitní reklamu a utvořit si vlastní názor.</li> </ul>	<p><b>Kultura</b></p> <p><i>Modul VV CJL 09</i></p>	
	<p><b>Souhrnné opakování</b></p>	
<p><b>Celkem</b></p>		<p><b>60</b></p>



Učební osnova předmětu

**ANGLICKÝ JAZYK**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Vzdělávací obsah (učivo a výstupy) směřuje k dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali v cizím jazyce v různých životních situacích, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a dovedli využít informace ze svého oboru ke komunikaci
- pracovali s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu a CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a prohlubovali si své všeobecné vědomosti a dovednosti
- využívali vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jejich národů a jazykových oblastí
- se projevovali k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Anglický jazyk

Mezipředmětové vztahy:

Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Tělesná výchova, Matematika, Základy ekologie, odborné předměty, Odborný výcvik

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

gramatika, konverzace, poslech, reálie a četba, odborná terminologie

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Diskuze

Informační a komunikační technologie

Využívání časopisu  
Poslech – audiotechnika  
Tabule – nástěnné tabule  
Křížovky  
Audiovizuální technika  
Práce se slovníky

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence k využívání informační a komunikační technologie

**PT:** občan v demokratické společnosti, Člověk a digitální svět, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí

Ročník: první

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje srozumitelně či nejblíže přirozené výslovnosti</li> <li>- tvoří jednoduché věty oznamovací, tázací</li> <li>- používá slovesa v obou přítomných časech</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- dokáže tvořit množné číslo frekventovaných podstatných jmen</li> <li>- dokáže vhodně užít rozkazovací způsob</li> <li>- používá způsobová slovesa v přítomném čase ve větách</li> <li>- používá sloveso <i>mít povinnost</i></li> <li>- používá ve správné vazbě předložky času a místa</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číslovky</li> <li>- sloveso <i>být a mít</i></li> <li>- ukazovací zájmena</li> <li>- přivlastňování a přivlastňovací zájmena</li> <li>- množné číslo podstatných jmen</li> <li>- přítomný čas prostý</li> <li>- frekvenční příslovce</li> <li>- pád osobních zájmen</li> <li>- rozkazovací způsob</li> <li>- vazby <i>there is/are</i></li> <li>- sloveso <i>have to</i></li> <li>- přítomný čas průběhový</li> <li>- sloveso <i>moci/nemoci</i></li> <li>- příslovce a jejich postavení ve větě</li> <li>- předložky místa</li> <li>- předložky času</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života</li> <li>- představí se</li> <li>- uvede, co mají lidé na sobě a jak vypadají</li> <li>- popíše člena rodiny</li> <li>- popíše části těla</li> <li>- zeptá se na osobní údaje a odpoví</li> <li>- povídá o svých zájmech</li> <li>- zeptá se na každodenní život</li> <li>- je schopen napsat krátký dopis o sobě kamarádovi</li> <li>- zeptá se na zájmy a koníčky a na podobné odpoví</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osobní profil</li> <li>- popis osoby</li> <li>- rodina</li> <li>- každodenní aktivity</li> <li>- sport a koníčky, volný čas</li> <li>- datum</li> <li>- části těla</li> <li>- vyučovací předměty</li> <li>- třída ve škole</li> <li>- nábytek a popis místnosti</li> <li>- oblečení</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zeptá se kamaráda na oblíbené a neoblíbené činnosti</li> <li>- vyjádří jednoduchým způsobem, co se mu líbí a co ne</li> <li>- stručně charakterizuje běžné sporty</li> <li>- popíše, co se nachází v dané místnosti</li> <li>- popíše typický den ve škole</li> <li>- přiřadí názvy oblečení</li> <li>- pojmenuje aktuální činnost lidí v dané situaci</li> <li>- postihne situaci na obrázku</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí krátkému slyšenému rozhovoru lidí vyměňujících si informace</li> <li>- orientuje se ve slyšeném vyprávění a krátkém textu v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- ze slyšeného rozhovoru postihne, co mluvčí právě dělají</li> </ul>	<b>Poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký čtený osobní profil</li> <li>- krátký slyšený rozhovor lidí</li> <li>- krátká výpověď roditelého mluvčího</li> <li>- texty: rodina, záliby, popis místnosti, oblečení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v krátkém textu je schopen si vyhledat žádané informace</li> <li>- orientuje se v krátkém naučném textu a postihne jeho hlavní body</li> <li>- přeloží krátký novinový článek</li> <li>- vyhledá v naučném textu specifické informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- přeloží text a používá slovníky</li> </ul>	<b>Reálie a četba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký novinový článek</li> <li>- čtená a slyšená píseň</li> <li>- krátký naučný text</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje odborné předměty, kterým se učí</li> </ul>	<b>Odborná terminologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- názvy odborných předmětů</li> </ul>
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří a správně používá 2. a 3. stupeň přídavných jmen + srovnávání</li> <li>- tvoří věty v minulém čase</li> <li>- používá frekventovaná nepravidelná slovesa</li> <li>- v minulém čase formuluje otázky a správně na ně odpovídá</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- vyjádření <i>rád bych, chtěl bych</i></li> <li>- členy</li> <li>- minulý čas</li> <li>- nepravidelná slovesa</li> <li>- slovesa a vazby sloves – <i>vyrábět, dělat, mít, vzít</i></li> <li>- časové výrazy</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá správně slovesa a slovesné vazby zmíněné v odstavci gramatika</li> <li>- používá správně časové výrazy a vazby s nimi spojené</li> <li>- používá ve správné vazbě předložky místa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- předložky místa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přiřadí geografické pojmy k jejich zobrazením</li> <li>- přiřadí jména zvířat k jejich zobrazení</li> <li>- přiřadí typy ubytování k jejich zobrazením</li> <li>- zeptá se na cestu</li> <li>- popíše cestu</li> <li>- sdělí zážitky z dovolené</li> <li>- napíše pohled a krátký vzkaz z dovolené</li> <li>- postihne sled událostí v textu</li> <li>- zatelefonuje, předá telefonní vzkaz</li> <li>- převypráví přečtený text</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeměpisné názvy</li> <li>- národnosti</li> <li>- cestování a dovolená</li> <li>- ubytování</li> <li>- místa a budovy ve městě</li> <li>- činnosti ve volném čase</li> <li>- zvířata</li> <li>- telefonický rozhovor</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyřídí telefonní vzkaz a zapíše ho</li> <li>- zapojí se do přiměřeně souvislých projevů a diskusí rodilých mluvčích pronášených v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky slyšeného</li> <li>- zapojí se do hovoru s předchozí přípravou</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Poslech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- telefonní vzkaz</li> <li>- texty: cestování, ubytování, orientace ve městě, volný čas, zvířata</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty</li> <li>- zformuluje hlavní body jednoduchých naučných textů, vyhledává v nich specifické informace</li> <li>- vypisuje si důležité informace z textů</li> <li>- rozumí krátkému čtenému textu o životě známé osobnosti</li> <li>- jednoduchým způsobem ústně popíše život slavné osobnosti</li> <li>- zeptá se na důležité okamžiky v životě významné osobnosti</li> <li>- sdělí svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Reálie a četba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- významná osobnost v dějinách</li> </ul>	

- přeloží text a používá slovník		
- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - vyhledá, zformuluje a zaznamenává informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	<b>Odborná terminologie</b> - krátký odborný text	
Celkem		66

Ročník: třetí

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří a formuluje jednoduché věty oznamovací a tázací v předpřítomném čase a časech budoucích</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- dokáže v kontextu správně používat počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>- dokáže správně užít určitý a neurčitý člen</li> <li>- tvoří novou slovní zásobu pomocí uvedených koncovek</li> <li>- používá frázová slovesa ve správném kontextu</li> <li>- formuluje výrazy a otázky týkající se časových údajů</li> <li>- tvoří věty a používá vyjádření nějaký v kontextu</li> <li>- tvoří věty a otázky <i>měl bych/neměl bych</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>- určitý a neurčitý člen</li> <li>- vyjádření <i>nějaký, několik, něco</i></li> <li>- vyjádření ceny</li> <li>- předpřítomný čas</li> <li>- časové údaje</li> <li>- frázová slovesa</li> <li>- tvoření slovní zásoby: přípony <i>er, or, ist</i></li> <li>- vyjádření budoucnosti</li> <li>- <i>měl bych/neměl bych</i></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přiřadí názvy běžného jídla a pití k jejich vyobrazení</li> <li>- sdělí, co měl k jídlu</li> <li>- sdělí, jaké má stravovací návyky</li> <li>- zeptá se na množství, řekne, kolik čeho chce</li> <li>- objedná si jídlo</li> <li>- vyměňuje si názory o různých národních jídlech</li> <li>- domluví se v restauraci v pozici zákazníka i číšníka</li> <li>- přiřadí názvy dopravních prostředků</li> <li>- sdělí, jaké dopravní prostředky běžně používá při cestování</li> <li>- popíše stručnou charakteristiku počasí</li> <li>- přiřadí názvy povolání k jejich vyobrazení</li> <li>- sdělí, jaké má plány do budoucna</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů,</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potraviny, jídlo a pití</li> <li>- jídelníček</li> <li>- stravovací návyky</li> <li>- v restauraci</li> <li>- doprava a dopravní prostředky</li> <li>- počasí</li> <li>- povolání</li> <li>- plány do budoucna</li> </ul>	

<p>zejména v rutinních situacích každodenního života</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapojuje se do dialogu vedeném v restauraci</li> <li>- orientuje se v krátké předpovědi počasí</li> <li>- ve slyšeném vyprávění rozpozná, jaké povolání mluvčí popisují</li> <li>- zapojuje se do přiměřeně souvislých projevů a diskusí rodilých mluvčích pronášených v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky slyšeného</li> <li>- zapojí se do hovoru s předchozí přípravou</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dialogy z restaurace</li> <li>- předpověď počasí</li> <li>- popis povolání</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytyčí hlavní myšlenku čteného textu o britském národním jídle a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- popíše a stručně charakterizuje údaje z textu</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- přeloží text a používá slovník</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typické britské a české jídlo</li> <li>- popis zajímavého povolání</li> <li>- plány do budoucna</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamenává informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<p><b>Odborná terminologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký odborný text</li> </ul>	
	<p><b>Souhrnné opakování</b></p>	
Celkem		60

Učební osnova předmětu

**NĚMECKÝ JAZYK**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Vzdělávací obsah (učivo a výstupy) směřuje k dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli komunikovat v cizím jazyce v různých životních situacích, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a dovedli využít informace ze svého oboru ke komunikaci
- pracovali s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu a CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a prohlubovali si své všeobecné vědomosti a dovednosti
- využívali vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků
- respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jejich národů a jazykových oblastí
- se projevovali k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Německý jazyk

Mezipředmětové vztahy:

Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Tělesná výchova, Matematika, Základy ekologie, odborné předměty, Odborný výcvik

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

gramatika, konverzace, poslech, reálie a četba, odborná terminologie

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Diskuze

Informační a komunikační technologie

Využívání časopisu  
Poslech – audiotechnika  
Tabule – nástěnné tabule  
Křížovky  
Audiovizuální technika  
Práce se slovníky

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence k využívání informační a komunikační technologie

**PT:** občan v demokratické společnosti, Člověk a digitální svět, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí

Ročník: první

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje srozumitelně či nejblíže přirozené výslovnosti</li> <li>- tvoří jednoduché věty oznamovací a tázací</li> <li>- používá slovesa ve všech osobách v přítomném čase</li> <li>- dokáže převést podstatná jména do množného čísla a použít je ve větách</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- rozlišuje předložky určující časový údaj a používá je správně ve větách</li> <li>- vytváří jednoduché věty se slovesy s odlučitelnými předponami</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <p>Jednoduché oznamovací a tázací věty.</p> <p>Časování sloves v přítomném čase. Skloňování podstatných jmen v jednotném i množném čísle. Zápor v německé větě.</p> <p>Předložky.</p> <p>Slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, rodiny, jídla, pití</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <p>Rodina. Jídlo a pití.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přeloží přiměřeně souvislé projevy a zapojí se do diskusí rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Poslech</b></p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>- přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>	<b>Reálie a četba</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<b>Odborná terminologie</b>	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá způsobová slovesa <i>können</i> a <i>wollen</i> v přítomném čase ve větách</li> <li>- formuluje věty v minulém čase (v perfektu)</li> <li>- používá slovesa <i>haben</i> a <i>sein</i> v minulém čase (préteritu)</li> <li>- formuluje otázky týkající se časových údajů a správně na ně odpovídá</li> <li>- tvoří a používá ve větách názvy povolání pro muže i ženy</li> <li>- formuluje věty se způsobovými slovesy <i>müssen</i>, <i>dürfen</i>, <i>sollen</i>, <i>mögen</i> v přítomném čase</li> <li>- používá správně podmět <i>man</i></li> <li>- tvoří rozkazovací způsob sloves</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <p>Způsobová slovesa.</p> <p>Časování sloves v perfektu.</p> <p>Minulý čas sloves mít a být (<i>haben</i>, <i>sein</i>) – préteritum.</p> <p>Časové údaje.</p> <p>Názvy profesí.</p> <p>Způsobová slovesa.</p> <p>Podmět „<i>man</i>“.</p> <p>Rozkazovací způsob.</p> <p>Privlastňovací zájmena.</p>	

- používá přivlastňovací zájmena		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, denního režimu, volného času, plánů do budoucna a zdraví</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <p>Denní režim. Volný čas. Plány do budoucna. Zdraví.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přeloží přiměřeně souvislé projevy a zapojí se do diskusí rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>- přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p>	
- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	<p><b>Odborná terminologie</b></p>	

- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru		
Celkem		66

Ročník: třetí

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže správně použít předložku se členem určitým po otázkách: „Wo?“, „Wohin?“</li> <li>- formuluje zdvořilé žádosti (<i>könnten, würden</i>)</li> <li>- rozlišuje použití předložek <i>ab, bis</i></li> <li>- tvoří otázky s tázacím zájmenem „<i>welcher</i>“ a odpovídá ukazovacím zájmenem „<i>dieser</i>“</li> <li>- ve větách správně používá zvrtná slovesa se <i>sich</i> ve 3. pádě a 4. pádě</li> <li>- používá správně spojku <i>denn</i></li> <li>- tvoří řadové číslovky</li> <li>- formuluje věty s použitím slovesa <i>werden</i> v přítomném čase</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <p>Předložky se 3. a 4. pádem.</p> <p>Konjunktiv préterita sloves moci, umět a stát se (<i>könnten, würden</i>).</p> <p>Zájmena který, tento (<i>welcher, dieser</i>).</p> <p>Zvrtná slovesa a jejich časování.</p> <p>Spojka „<i>denn</i>“ – neboť.</p> <p>Řadové číslovky.</p> <p>Sloveso stát se – <i>werden</i>.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, služeb – nákupů, oblečení, módy</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <p>Služby – nákupy.</p> <p>Oblečení, móda.</p> <p>Oslavy</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přeloží přiměřeně souvislé projevy a zapojí se do diskusí rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Poslech</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty týkající se témat: „Praha“, „Chomutov“, „Svátky a zvyky“, orientuje se v textu</li> <li>- vypisuje si důležité údaje z těchto textů</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše</li> <li>- zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>- přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>	<b>Reálie a četba</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<b>Odborná terminologie</b>	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		60

Učební osnova předmětu

**OBČANSKÁ NAUKA**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Občanská nauka představuje komplexní vyučovací předmět zahrnující mnoho stránek. Jejím cílem je poskytovat žákům poznatky z různých společenských vědních oborů. – etika, estetika, psychologie, sociologie, právo, ekonomika, trh práce, ale zároveň je vést ke schopnosti zapojit se do aktivního života v demokratické společnosti, pozitivnímu chování a jednání, kultivovat jejich osobnost a neposlední řadě i k orientaci v současném dění ve světě i v naší společnosti.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých společenských vědomostí a dovedností v praktickém životě;
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost i za své chování;
- respektovali lidská práva;
- žili čestně;
- byli občansky aktivní;
- si vážili demokracie a svobody a usilovali o její zachování a zdokonalování;
- vytyčili meze lidské svobody a tolerance;
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ní, tvořili si vlastní úsudek, nenechali se manipulovat;
- uznávali, že základní hodnotou je život;
- na základě vlastní identity ctíli identitu jiných lidí;
- cílevědomě zlepšovali životní prostředí;
- si vážili hodnoty lidské práce;
- kladli si v životě praktické otázky filozofického nebo etického charakteru a hledali na ně odpovědi;
- se uměli aktivně zapojit do trhu práce.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Společenskovední vzdělávání

Mezipředmětové vztahy: Informatika, Základy ekologie, Ekonomika, Český jazyk

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

člověk v lidském společenství, člověk jako občan, člověk a právo, člověk a hospodářství, Česká republika, Evropa a svět.

### Strategie výuky

Výuka je vedena tradičními výkladovými prostředky. Frontální způsob výuky je běžně doplňován prací s textem (je prováděna analýza a interpretace, popřípadě kritické hodnocení textu). Další jazykové projevy (mluvené či psané) jsou zadávány v rámci domácí individuální práce a posléze prezentovány konkrétní výsledky ve formě mluvené či psané. Rozšiřující informace získávají žáci z internetu, videa a DVD. V hodinách lze využít prezentace referátů samostatné či skupinové práce na základě domácí přípravy žáků. Jako doplňujícího a zároveň názorného, pomocného studijního materiálu je možno využít filmových verzí (VHS, DVD a dalších druhů nosičů).

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám.

**PT:** člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, Člověk a digitální svět.

Ročník: první

Předmět: Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší etické zásady;</li> <li>- popíše projevy verbální a neverbální komunikace;</li> <li>- popíše své slabé i silné stránky;</li> <li>- aplikuje zásady pozitivního hodnocení druhých;</li> <li>- aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích;</li> <li>- uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce;</li> <li>- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni;</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí empatické chování a jeho důsledky;</li> <li>- uplatní asertivní techniky a mírnit konflikt;</li> <li>- vysvětlí své názory a svá práva;</li> <li>- čelí manipulaci;</li> <li>- rozpozná své postavení ve skupině a životní role;</li> <li>- identifikuje vliv rodiny na vlastní osobnost;</li> <li>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</li> <li>- sestaví fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů;</li> </ul>	<p><b>Člověk v lidském společenství</b></p> <p>Etika - její vrstvy- vyjádření a komunikace citů;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovědnost, slušnost, optimismus;</li> <li>-;</li> <li>- vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě;</li> <li>-;</li> <li>- reálné a zobrazené vzory, mravní normy;</li> <li>-.</li> </ul> <p>Sociologie – člověk ve skupině lidí – role, status, dynamika skupiny;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti;</li> <li>- hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů;</li> <li>-</li> <li>- genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů</li> <li>- pojem osobnosti;</li> <li>- podíl dědičnosti na utváření osobnosti ;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...);</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin;</li> <li>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích;</li> <li>- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti;</li> <li>- vysvětlí, proč jsou obě pohlaví rovnocenná a posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována;</li> <li>- rozezná zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti v médiích, v reklamě jednotlivými politiky...;</li> <li>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen);</li> <li>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;</li> <li>- vysvětlí biologickou a společenskou podmíněnost osobnosti;</li> <li>- vysvětlí proces socializace, socializační činitele a jejich vzájemné působení – rodina, škola, skupina vrstevníků, pracovní kolektiv;</li> <li>- vysvětlí, proč dodržujeme mravní normy;</li> <li>- vysvětlí příčiny vzniku sociálně patologických jevů a zásady jejich předcházení;</li> <li>- popíše základní sociální deviace (prostituce, šikana, alkoholismus, drogová závislost, týrání dětí a dospělých).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura a vývoj osobnosti;</li> <li>- mravní normy;</li> <li>- mravy a zákony;</li> <li>- sociální deviace.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Modul VV ON 01</i></p>	
Celkem		33

Ročník: druhý

Předmět: Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Člověk jako občan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...);</li> <li>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích, mediální obsahy přijímat kriticky;</li> <li>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti;</li> <li>- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit;</li> <li>- popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran;</li> <li>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe;</li> <li>- vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné;</li> <li>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti;</li> <li>- uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie;</li> <li>- dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie;</li> <li>- v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání;</li> <li>- objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;</li> <li>- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství;</li> <li>- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;</li> <li>- dovede reklamovat koupené zboží nebo služby;</li> <li>- zjistí z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění), jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva;</li> <li>- vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi;</li> <li>- vyhledá v této oblasti práva informace a pomoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stát a jeho funkce,</li> <li>- struktura veřejné správy;</li> <li>- obecní a krajská samospráva;</li> <li>- multikulturní soužití;</li> <li>-</li> <li>- <i>Modul VV ON 02</i></li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Člověk a právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy;</li> <li>- soustava soudů v ČR;</li> <li>- právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové);</li> <li>- právo a mravní odpovědnost v běžném životě;</li> <li>- vlastnictví, smlouvy;</li> <li>- odpovědnost za škodu;</li> <li>- rodinné právo;</li> <li>- manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí;</li> <li>- občanské právo;</li> <li>- správní řízení;</li> <li>- trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud);</li> <li>- kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech;</li> <li>- trestní právo mladistvých.</li> </ul>	
---	---	--



při řešení konkrétního problému; - aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)		
Celkem		33

Ročník: třetí

Předmět: Občanská nauka

Výsledek vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží;</li> <li>- vyhledá nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva;</li> <li>- vyhledá poučení a pomoc v pracovně - právních záležitostech;</li> <li>- zřídí si peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu;</li> <li>- zkontroluje si, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám;</li> <li>- vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění;</li> <li>- zjistí, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné;</li> <li>- vyhledá pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- najde ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy;</li> <li>- popíše státní symboly;</li> <li>- vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky;</li> <li>- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě);</li> <li>- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Člověk a hospodářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena);</li> <li>- hledání zaměstnání, služby úřadů práce;</li> <li>- tvorba portfolia – životopis, žádost o práci;</li> <li>- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace;</li> <li>- vznik, změna a ukončení pracovního poměru;</li> <li>- povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele;</li> <li>- druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu;</li> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk;</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- daně, daňové přiznání;</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění;</li> <li>- služby peněžních ústavů;</li> <li>- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Česká republika, Evropa a svět</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě;</li> <li>- ČR a její sousedé;</li> <li>- České státní a národní symboly;</li> <li>- globalizace;</li> <li>- globální problémy;</li> <li>- ČR a evropská integrace;</li> <li>- nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>- uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě;</li><li>- popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům;</li><li>- na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem.</li></ul>		
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		30

Učební osnova předmětu

**FYZIKA**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Fyzikální vzdělávání umožňuje chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, podněcuje zvědavost a přemýšlení o světě kolem nás, a tak umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie v technické praxi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali fyzikální poznatky v odborné praxi, dalším vzdělávání i praktickém životě
- dokázali analyzovat a řešit problém
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- hledali různé cesty k řešení problémů
- uznali lepší návrh řešení problému, než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání
- dokázali pracovat v kolektivu a vyslechnout jiný názor, přijmout radu i kritiku
- dodržovali stanovená pravidla

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Přírodovědné vzdělávání, část fyzikální vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Matematika, Chemie, Základy ekologie, Informatika, Tělesná výchova, odborné předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

mechanika, molekulová fyzika a termika, elektřina a magnetismus, mechanické kmitání a vlnění, optika, speciální teorie relativity, fyzika mikrosvěta, astrofyzika

**Strategie výuky**

Výklad

Experimenty a pokusy

Laboratorní práce, přednášky, besedy, referáty

Samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů ( Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie...)

Interpretace získaných informací před třídou, vedení diskuze a vhodná reakce na ni

Problémové úlohy řešené ve skupinách

Exkurze

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, matematické kompetence, kompetence využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, Člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Fyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší pohyby hmotného bodu</li> <li>- řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami</li> <li>- použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách</li> <li>- vysvětlí pojem gravitace</li> <li>- použije Newtonův gravitační zákon</li> <li>- vypočítá veličiny mechanické práce, energie, výkonu a účinnosti</li> <li>- aplikuje Pascalův zákon a Archimédův zákon při řešení úloh mechaniky tekutin</li> <li>- vysvětlí děje a změny fyzikálních veličin v proudící kapalině</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Mechanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-kinematika</li> <li>-dynamika</li> <li>- gravitační pole</li> <li>-mechanická práce a energie</li> <li>-mechanika tekutin</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivá skupenství látek z hlediska vnitřní struktury</li> <li>- vysvětlí difúzi a Brownův pohyb</li> <li>- vyjádří v kelvinech teplotu uvedenou v Celsiových stupních, určí teplotní rozdíl</li> <li>- vysvětlí principy, na kterých pracují teploměry</li> <li>- využívá pojmu vnitřní energie a její změny při vysvětlení fyzikálních jevů</li> <li>- sestaví kalorimetrickou rovnici pro konkrétní případ a řeší úlohy využitím této rovnice</li> <li>- vysvětlí přenos tepla vedením, prouděním a zářením na konkrétních příkladech</li> <li>- charakterizuje ideální plyn</li> <li>- řeší jednoduché úlohy na změnu stavu plynu pomocí stavové rovnice</li> <li>- charakterizuje děj izotermický, izobarický, izochorický, znázorní pro ně pV diagram,</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Termika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní poznatky</li> <li>- teplota</li> <li>- teplo a práce, vnitřní energie tělesa</li> <li>- měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice</li> <li>- přenos tepla</li> <li>- struktura a vlastnosti plynů</li> </ul>	

<p>využívá stavové rovnice pro tyto děje při řešení úloh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí 1. větu termodynamickou na konkrétním příkladu</li> <li>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>- charakterizuje amorfnní a krystalické látky</li> <li>- popíše jednotlivé deformace pevných látek a demonstuje na příkladech z praxe</li> <li>- vypočítá mechanické napětí</li> <li>- vypočítá relativní prodloužení, normálové napětí při deformaci tahem, použije Hookův zákon</li> <li>- znázorní diagram trhací zkoušky a vysvětlí jeho jednotlivé části</li> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a technické praxi, řeší jednoduché úlohy na délkovou a objemovou roztažnost</li> <li>- charakterizuje povrchovou vrstvu kapaliny</li> <li>- vysvětlí kapilární jevy a důsledky kapilarity v běžném životě</li> <li>- popíše proces tání a tuhnutí látek, vysvětlí závislost teploty tání na nadmořské výšce</li> <li>- vysvětlí proces vypařování, varu a kondenzace</li> <li>- vysvětlí význam skupenských přeměn v přírodě a technické praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura vlastnosti pevných látek</li> <li>- struktura a vlastnosti kapalin</li> <li>- změny skupenství</li> </ul>	
Celkem		33

Ročník: druhý

Předmět: Fyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>- řeší jednoduché úlohy na Coulombův zákon</li> <li>- charakterizuje vodiče a izolanty</li> <li>- charakterizuje kapacitu kondenzátoru a řeší úlohy na její výpočet</li> <li>- popíše druhy kondenzátorů používaných v technické praxi</li> <li>- definuje elektrický proud ve vodiči</li> <li>- nakreslí jednoduchý elektrický obvod</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>- vypočítá odpor vodiče na základě jeho geometrického tvaru a rezistivity</li> <li>- vypočítá celkový elektrický odpor rezistorů spojených za sebou a vedle sebe</li> <li>- vypočítá práci a výkon elektrického proudu</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Elektrina a magnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrické pole</li> <li>- elektrický proud v látkách, polovodiče</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>- popíše magnetické pole, jeho vznik, určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>- vysvětlí elektromagnetickou indukci</li> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- magnetické pole</li> <li>- střídavý proud</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>- vysvětlí příčinu vzniku mechanického vlnění</li> <li>- vysvětlí zákon odrazu</li> <li>- popíše základní vlastnosti zvuku</li> <li>- vysvětlí pojmy infrazvuk, ultrazvuk</li> <li>- popíše závislost rychlosti zvuku na prostředí a teplotě</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi zvukem a světlem</li> <li>- vysvětlí zákon lomu</li> <li>- popíše jednotlivé druhy zrcadel a čoček</li> <li>- používá principy paprskové optiky při konstrukci obrazu získaného pomocí zrcadel a čoček</li> <li>- pomocí zobrazovací rovnice řeší jednoduché příklady, určí zvětšení a vlastnosti obrazu</li> <li>- popíše oko jako optickou soustavu</li> <li>- popíše jednotlivé druhy elmag. záření a jejich význam</li> <li>- uvede příklady praktického využití infračerveného, UV a rentgenového záření</li> <li>- vysvětlí škodlivost nadměrného slunění</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vlnění a optika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické kmitání a vlnění</li> <li>- zvukové vlnění</li> <li>- světlo a jeho šíření</li> <li>- zrcadla a čočky, oko</li> <li>- druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení atomu</li> <li>- vysvětlí energii elektronů v obalu</li> <li>- popíše složení jádra z nukleonů pomocí protonového a nukleonového čísla</li> <li>- vysvětlí princip radioaktivity</li> <li>- popíše druhy radioaktivního záření a jejich účinky</li> <li>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> <li>- popíše složení reaktoru a hlavní části atomové elektrárny</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba atomu</li> <li>- elektronový obal</li> <li>- atomové jádro, radioaktivita</li> <li>- získávání jaderné energie</li> <li>- jaderná elektrárna</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení sluneční soustavy</li> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>- popíše pohyb planet po dráze kolem Slunce</li> <li>- charakterizuje dráhu Země mezi ostatními planetami a její postavení vzhledem ke Slunci</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sluneční soustava</li> <li>- Slunce jako hvězda</li> <li>- pohyb planet ve sluneční soustavě</li> <li>- Země a roční období</li> </ul>	

- popíše roční období podle polohy Země na své dráze		
Celkem		33

Učební osnova předmětu

## ZÁKLADY EKOLOGIE

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	1 hodina
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

### Obecné cíle

Předmět základy ekologie napomáhá k prohloubení znalostí o přírodních zákonitostech a dějích probíhajících v přírodě a učí žáky chápat pojem trvale udržitelný vývoj lidstva. Jde o výchovu žáka k tomu, aby dovedl získané znalosti užívat ve vztahu člověka k sobě samému a i ve vztahu k okolní přírodě. Výchova v tomto předmětu vede žáky k lepšímu a snazšímu pochopení zákonitostí okolního světa. Předmět charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi, dále základní ekologické pojmy a vliv činností člověka na životní prostředí a jeho dopady na něj.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali biologických a ekologických poznatků v praktickém životě
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- ocenili autora lepšího návrhu řešení problému, než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	0	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Fyzika, Matematika, Cizí jazyky, Český jazyk, Informatika, Občanská nauka

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

země planeta lidí, živé organismy a prostředí, pojem a obsah životního prostředí, člověk a jeho životní prostředí, prostředí a lidská výkonnost.

### Strategie výuky

Výklad

Řízený rozhovor - diskuse

Instruktažní DVD projekce – dle možností

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** komunikační kompetence, personální kompetence, sociální kompetence

**PT:** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti a Člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Základy ekologie

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi;</li> <li>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav;</li> <li>- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života;</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;</li> <li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je;</li> <li>- objasní význam genetiky;</li> <li>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav;</li> <li>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu;</li> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</li> </ul>	<p><b>Základy biologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vlastnosti živých soustav</li> <li>- typy buněk</li> <li>- rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>- dědičnost a proměnlivost</li> <li>- biologie člověka</li> <li>- zdraví a nemoc</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy;</li> <li>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);</li> <li>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;</li> <li>- uvede příklad potravního řetězce;</li> <li>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;</li> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;</li> </ul>	<p><b>Základy ekologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- ekologické faktory prostředí</li> <li>- potravní řetězce</li> <li>- koloběh látek v přírodě a toky energie</li> <li>- krajinné typy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody;</li> <li>- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;</li> <li>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</li> </ul>	<p><b>Člověk a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</li> <li>- dopady činností člověka na životní prostředí</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energií z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</li> <li>- popíše způsoby nakládání s odpady;</li> <li>- charakterizuje globální problémy na Zemi;</li> <li>- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci;</li> <li>- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</li> <li>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí;</li> <li>- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</li> <li>- zdůvodní odpovědnost každého člověka za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</li> <li>- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přírodní zdroje energií a surovin</li> <li>- odpady</li> <li>- globální problémy</li> <li>- ochrana přírody a krajiny</li> <li>- nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</li> <li>- zásady udržitelného rozvoje</li> <li>- odpovědnost člověka za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul>	
<p>Celkem</p>		33

Učební osnova předmětu

**CHEMIE**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	1 hodina
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Výchova člověka k tomu, aby dovedl získané znalosti využívat v budoucím zaměstnání i v osobním životě.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali chemických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s chemií
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- dokázali ocenit autora lepšího návrhu řešení problému, než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Výuka přímo navazuje na poznatky získané v tomto předmětu v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Učivo se skládá ze čtyř celků: obecné chemie, anorganické chemie, organické chemie a biochemie. Největší důraz je kladen na znalosti v obecné a anorganické chemii užitečné pro pracovní a osobní život žáka.

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
1	0	0

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání

**Mezipředmětové vztahy:**

Základy ekologie, Fyzika, Matematika, Informatika

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:**

základní pojmy v obecné chemii a anorganická chemie, složení hmoty a stavba atomů, chemická vazba a chemické reakce, prvky – vodík, kyslík, dusík, síra, fosfor, uhlí, základní pojmy v organické chemii, uhlovodíky, ropa, zemní plyn, uhlí, biochemie – aminokyseliny, biochemické děje.

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor - diskuse

Instruktažní DVD projekce – dle možností

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** komunikační kompetence, personální kompetence, sociální kompetence

**PT:** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti a Člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Chemie

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnal fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;</li> <li>- orientuje se v názvech, značkách a vzorcích vybraných chemických prvků a sloučenin;</li> <li>- popíše charakter, vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li> <li>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li> <li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty použitelné v praxi</li> </ul>	<p><b>Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>- chemická vazba</li> <li>- chemické prvky, sloučeniny</li> <li>- chemická symbolika</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>- výpočty v chemii</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</li> <li>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>	<p><b>Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anorganické látky, oxidy, kyseliny, zásady, soli</li> <li>- názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;</li> <li>- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví člověka a životní prostředí;</li> </ul>	<p><b>Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>- základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>- organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;</li> <li>- popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>	<p><b>Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>	
Celkem		33

Učební osnova předmětu

**MATEMATIKA**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	5 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Matematické vzdělání v sobě spojuje funkci jak všeobecně vzdělávacího tak i odborného předmětu. Obecným cílem předmětu je zprostředkovat žákům poznatky potřebné v odborném i dalším vzdělávání a praktickém životě. Významnou úlohu v matematickém vzdělávání má rozvíjení geometrické představivosti v planimetrii a stereometrii.

Významný je podíl předmětu na rozvoji intelektuálních schopností žáků, především jejich logickém a kombinatorickém myšlení a rozvoji paměti.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou
- získali důvěru ve vlastní schopnosti, posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a za její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- dokázali ocenit autora lepšího návrhu řešení problému, než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	1,5	1,5

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Matematické vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Fyzika, Chemie, Základy ekologie, Informatika, Ekonomika, Český jazyk a literatura, odborné předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

operace s čísly a výrazy, rovnice a nerovnice v R, funkce a jejich vlastnosti, planimetrie, stereometrie, statistika

**Strategie výuky**

Výklad  
Diskuse

Skupinová výuka

Práce s informacemi získanými z Internetu a odborné literatury

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** matematické kompetence, kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, kompetence využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, Člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li> <li>- rozliší prvočíslo a číslo složené</li> <li>- rozloží přirozené číslo na prvočinitele</li> <li>- určí nejmenší společný násobek a největší společný dělitel přirozených čísel</li> <li>- aplikuje pojem dělitelnosti přirozených čísel na praktických úlohách</li> <li>- určí opačné číslo k danému číslu</li> <li>- pracuje s různými tvary zápisu racionálního čísla</li> <li>- provádí operace se zlomky</li> <li>- provádí operace s desetinnými čísly včetně zaokrouhlování</li> <li>- určí převrácené číslo k danému číslu</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>- zapíše a znázorní intervaly, určí jejich průnik a sjednocení</li> <li>- řeší praktické úlohy na procenta a poměr a používá trojčlenku</li> <li>- určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru</li> <li>- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným exponentem</li> </ul>	<p><b>Operace s reálnými čísly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená čísla</li> <li>- celá čísla</li> <li>- racionální čísla</li> <li>- reálná čísla</li> <li>- procenta a poměr</li> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá početní operace s mnohočleny (součet, rozdíl, součin, dělení mnohočlenu jednočlenem)</li> <li>- rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním</li> <li>- používá při řešení příkladů operace s lomenými výrazy</li> <li>- při řešení příkladů používá operace s výrazy obsahující mocniny a odmocniny</li> </ul>	<p><b>Výrazy a jejich úpravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mnohočleny</li> <li>- lomené výrazy</li> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší lineární rovnice i jedné neznámé</li>   <li>- řeší soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých;</li>   <li>- řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy;</li>   <li>- řeší úplné a neúplné kvadratické rovnice;</li> <li>- užívá lineární rovnici při řešení slovní úlohy;</li> <li>- vyjadřuje neznámou z fyzikálního nebo technického vzorce</li> </ul>	<p><b>Řešení rovnic a nerovnic v množině R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení rovnic a nerovnic</li> <li>- úpravy rovnic</li> <li>- lineární rovnice o jedné neznámé</li> <li>- soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- lineární nerovnice o jedné neznámé</li> <li>- soustavy lineárních nerovnic o jedné neznámé</li> <li>- kvadratické rovnice</li>   <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> </ul>	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sestrojí graf funkce lineární, kvadratické a nepřímé úměrnosti, určí základní pojmy funkcí</li> <li>- rozhodne, kdy je funkce klesající a kdy rostoucí</li> <li>- aplikuje poznatky o funkcích v praktických úlohách</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy: funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, hodnota funkce v daném bodě, rostoucí a klesající funkce</li> <li>- druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje různé typy trojúhelníků</li> <li>- uvědomuje si rozdíly</li> <li>- popíše základní vlastnosti trojúhelníka</li> <li>- sestrojí výšku a těžnici trojúhelníka</li> <li>- narýsuje kružnici opsanou a vepsanou trojúhelníku</li> <li>- uvědomuje si rozdíly mezi osami stran a úhlů</li> <li>- vysvětlí věty o shodnosti trojúhelníků a aplikuje je v konkrétních případech</li> <li>- rozlišuje odvěsny a přeponu v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- vypočte velikost stran v pravoúhlém trojúhelníku</li>   <li>- sestrojí tečnu ke kružnici v daném bodě</li> <li>- definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- používá k jejich určení kalkulátor a MFCHT</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní vlastnosti a rozdělení trojúhelníků dle stran a dle úhlů</li> <li>- výška, těžnice, těžiště</li>   <li>- kružnice opsaná a vepsaná</li>   <li>- shodnost trojúhelníků</li>   <li>- věty o shodnosti – sss, sus, usu, ssu</li> <li>- podobnost trojúhelníku</li> <li>- poměr podobnosti</li> <li>- věty o podobnosti</li> <li>- Pythagorova věta</li> <li>- Thaletova věta</li> <li>- tečna ke kružnici</li> <li>- trigonometrie pravoúhlého trojúhelníka</li> <li>- goniometrické funkce</li> </ul>	

- určuje velikosti stran a úhlů v pravouhlém trojúhelníku a aplikuje v praktických úlohách - určuje obvody a obsahy obrazců a aplikuje v praktických úlohách	- obvody a obsahy - trojúhelník - rovnoběžník - lichoběžník, mnohoúhelník - kruh a jeho části	
<b>Celkem</b>		<b>50</b>

Ročník: třetí

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - sestrojí grafy goniometrických funkcí a určí jejich vlastnosti - řeší obecný trojúhelník sinovou a kosinovou větou - aplikuje řešení obecného trojúhelníka v praktických úlohách	<b>Goniometrie</b> - grafy goniometrických funkcí - obecný trojúhelník a jeho řešení	
- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a vypočítá jejich povrch a objem - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách	<b>Výpočet povrchů a objemů těles</b> - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	
- používá základní pojmy ze statistiky - definuje charakteristiky polohy a charakteristiky variability - porovnává soubory dat - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách	<b>Práce s daty</b> - statistický znak, soubor, četnost - aritmetický průměr, geometrický průměr, modus, medián, rozptyl, variační koeficient, odchylky - koeficient korelace - statistické údaje a diagramy v příkladech	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
<b>Celkem</b>		<b>45</b>

Učební osnova předmětu

**TĚLESNÁ VÝCHOVA**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Cílem je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a k celoživotní odpovědnosti za své zdraví. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a pro rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pojímali zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a chránili své zdraví, zvyšovali tělesnou zdatnost a kultivovali svůj pohybový projev;
- kontrolovali a ovládali své jednání, chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a při sportu vůbec;
- preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- dosáhli optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Vzdělávání pro zdraví

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Základy ekologie

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

atletika, gymnastika, sportovní hry, lyžování, turistika, ochrana zdraví

**Strategie výuky**

Skupinová výuka

Frontální výuka

Diferencovaná výuka

Kooperativní výuka

Týmová výuka



### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** komunikativní kompetence, personální kompetence, sociální kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění.

**PT:** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti, Člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: TV

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>- posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>- posoudí psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li> <li>- popíše vliv psychického a fyzického zatížení na lidský organismus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- uplatňuje naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li> <li>- objasní důsledky sociálně patologických jevů na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu, dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>1. Péče o zdraví</b></p> <p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>- odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- partnerské vztahy, lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul> <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> </ul> <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>	
	<b>Teoretické poznatky</b>	

- komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - se zapojí do organizace turnajů a soutěží - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	(zapojené do všech tematických celků) - význam pohybu pro zdraví - výstroj, výzbroj - odborné názvosloví - pravidla her a závodů - hygiena a bezpečnost - záchrana a dopomoc - regenerace a kompenzace - rozhodování	
- rozvíjí svou pohyblivost - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	<b>Gymnastika</b> - šplh na tyči - akrobacie	
- rozvíjí svalovou sílu a rychlost	<b>Atletika</b> - běhy – sprinty 100m - starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký - skoky do dálky	
- ovládá základy vybraných her a základní herní činnosti jednotlivce - pozná chybně a správně prováděné činnosti, analyzuje a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<b>Sportovní hry</b> volejbal – HČJ malá kopaná – HČJ basketbal – HČJ házená – HČJ florbal – HČJ	
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok sounož z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>33</b>

Ročník: druhý

Předmět: Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - rozvíjí svou obratnost	<b>Gymnastika</b> - cvičení prostná - šplh na laně	
- rozlišuje vrh a hod, obě disciplíny provádí technicky správně	<b>Atletika</b> - běhy – střední tratě – 800 m - vrh koulí - hod granátem	
- orientuje se ve vybraných sportovních odvětvích a zná jejich herní kombinace	<b>Sportovní hry</b> volejbal – herní kombinace	

- připravuje a plánuje pohybové činnosti	malá kopaná – herní kombinace basketbal – herní kombinace házená – herní kombinace florbal – herní kombinace	
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok snožmo z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4 minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>33</b>

Ročník: třetí

Předmět: Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - zjistí svou zdatnost a pohybovou úroveň a adekvátně na ně reaguje	<b>Gymnastika</b> - cvičení s náčiním a na náradí -zdokonalení akrobacie	
- rozvíjí vytrvalost - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	<b>Atletika</b> - vytrvalostní běhy 1000 m, 1500 m, běh v terénu -skok do výšky	
- participuje na týmovém herním výkonu družstva - odlišuje jednání fair play od nesportovního jednání	<b>Sportovní hry</b> - volejbal – herní systémy - malá kopaná – herní systémy - basketbal – herní systémy - házená – herní systémy - florbal – herní systémy	
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - si zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok snožmo z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>30</b>

Učební osnova předmětu

**INFORMATIKA**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Učivo v oblasti informačních a komunikačních technologií připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky ICT a efektivně je využívali v průběhu studia, ve své praxi po absolvování školy i soukromém a občanském životě. Náplň této obsahové složky umožní žákům naučit se pracovat s příslušným základním a aplikačním programovým vybavením na uživatelské úrovni. Důraz je kladen také na dovednost pracovat s informacemi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent: pracoval s osobním počítačem jako nástrojem pro řešení aplikačních úloh, používal prostředky informačních technologií ve své práci, komunikoval prostřednictvím elektronické pošty a využíval internetu ve své práci, používal aplikační software ve své práci

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
1	1	1

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Informatika

**Mezipředmětové vztahy:** Český jazyk, Cizí jazyky, Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Základy ekologie, Chemie, Ekonomika, odborné předměty

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:** hardware, software, operační systém, kancelářské aplikace, síť, internet, grafické editory, algoritmizace, multimédia

**Strategie výuky**

Frontální výuka  
Samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů  
Problémové úlohy  
Skupinová výuka  
Kooperativní výuka  
Praktická cvičení

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence,

kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

**PT:** Člověk a digitální svět, člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti

Ročník: první

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje základní pojmy z oboru informačních a komunikačních technologií a chápe vztah mezi technickým (HW) a programovým (SW) vybavením</li> <li>- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)</li> <li>- orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>- využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním programovým vybavením</li> <li>- má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy</li> </ul>	<p><b>Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- princip práce počítače, základní a aplikační programové vybavení operační systém a jeho prostředí</li> <li>- adresářová struktura</li> <li>- okno programu a jeho prvky</li> <li>- data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>- komprimace</li> <li>- ochrana autorských práv</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá práci s přílohou</li> <li>- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky k jejich získávání</li> <li>- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání</li> <li>- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> <li>- uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</li> <li>- je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>- aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> </ul>	<p><b>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní služby internetu</li> <li>- www práce s různými prohlížeči</li> <li>- vyhledávání na webu (fulltext, katalog)</li> <li>- ochrana počítače pomocí antivirových, antispamových a podobných aplikací</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně vytvoří, upraví a uloží textový dokument</li> <li>- aplikuje základní typografická a estetická pravidla pracuje s odstavci, tabulátory, klávesovými zkratkami</li> <li>- vloží do textu obrázek nebo jiný grafický objekt</li> <li>- používá odrážky a číslování kapitol</li> <li>- vytvoří a upraví tabulku</li> <li>- definuje šablonu dokumentu, uloží ji a následně použije k tvorbě nového dokumentu</li> <li>- exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Textový editor – WORD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace s textem</li> <li>- vkládání a úprava objektů</li> <li>- tabulky</li> <li>- úprava a tisk dokumentů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem</li> <li>- aplikuje způsoby adresace buněk, oblastí, listů a sešitů</li> <li>- vkládá do tabulek data různých typů a upravuje jejich formát</li> <li>- tvoří jednoduché vzorce, používá základní funkce, vyhledávání, filtrování a třídění</li> <li>- graficky prezentuje data z tabulek, tvoří jednoduché grafy, připravuje výstupy pro tisk a tiskne je</li> <li>- vkládá do tabulek objekty jiných aplikací</li> <li>- exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Tabulkový procesor EXCEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace s tabulkou</li> <li>- vkládání a úpravy vzorců v tabulce</li> <li>- tvorba a úprava grafů</li> <li>- databázové funkce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří grafiku na základní uživatelské úrovni, upravuje a konvertuje ji za pomoci odpovídajících SW nástrojů</li> <li>- rozlišuje hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni dovede grafiku tvořit a upravovat</li> <li>- volí vhodné formáty grafických dat a nástroje pro práci s nimi</li> <li>- provádí úpravu pro tisk a tisk</li> <li>- používá SW PowerPoint, vytvoří a upraví jednoduchou prezentaci s využitím dříve získaných dovedností</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Úvod do počítačové grafiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rastrová a vektorová grafika, barevné modely (RGB, CMYK), formáty ukládaných grafických dat</li> <li>- principy komprimace grafických dat,</li> <li>- nástroje pro práci s grafikou.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PowerPoint</b></p>	
<p>Celkem hodin</p>		33

Ročník: druhý

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje hlavní typy grafických formátů</li> <li>- tvoří a upravuje na základní úrovni grafiku</li> <li>- zpracuje jednoduchý grafický projekt</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Počítačová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikace pro práci s grafikou např. Zoner, Corel</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> <li>- seznámí se s možností práce s balíky kancelářského SW jako celkem</li> <li>- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> <li>- používá běžné základní a aplikační programové vybavení</li> </ul>	<p><b>Systematizace učiva – office</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování tematických celků</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti</li> <li>- využívá tyto aplikace pro řešení úloh v návaznosti na odborné předměty a praktické úlohy</li> </ul>	<p><b>Další aplikační programové vybavení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s aplikacemi typu AutoCad, ProfiCad, Workbench-Multisim, Inventor, ArchiCad, SolidEdge</li> </ul>	
Celkem hodin		33

Ročník: třetí

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky</li> <li>- seznámí se s pojmy vir, červ, hoax, adware, spyware a ví, jak se jim bránit (antivirové programy)</li> <li>- využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)</li> <li>- ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</li> <li>- nastavuje uživatelské prostředí operačního systému</li> </ul>	<p><b>Údržba a bezpečnost systému</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počítačová síť, server, pracovní stanice, připojení k síti, specifika práce v síti, sdílení dokumentů, prostředků</li> <li>- viry, červi, hackeři a ochrana proti nim spyware a adware, spam, ochrana proti němu</li> <li>- adresář, kalendář, filtr</li> <li>- skype, ICQ, ...</li> <li>- podrobnější nastavení operačního systému a aplikací</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá běžné práce s databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění)</li> <li>- seznámí se s principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh</li> </ul>	<p><b>Databáze – Access</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy práce</li> <li>- tabulky, formuláře, sestavy</li> <li>- dotazy</li> <li>- základy programování</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí základní editaci multimediálních souborů</li> <li>- vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů</li> <li>- rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)</li> <li>- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</li> </ul>	<p><b>Práce s multimédií</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní úpravy videa, zvuku</li> <li>- zpracuje složitější projekt dle zadaného úkolu s použitím vhodně zvolených prostředků</li> </ul>	

	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem hodin		30

### Učební osnova předmětu

## EKONOMIKA

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

### **Obecné cíle**

Obecným cílem ekonomického vzdělávání je připravit žáky na aktivní občanský život ve společnosti. Vyučovací předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci či podnikatelé budou pohybovat.

Cílem výuky předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru .

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výsledkem je naučit žáky myslet v ekonomických souvislostech a chovat se racionálně v osobním i profesním životě.

### **Charakteristika učiva**



Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Ekonomika.

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Matematika, Český jazyk a literatura, Základy ekologie

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

základy tržní ekonomiky, zaměstnanci, podnikání, podnikatel, podnik, majetek podniku a hospodaření podniku, peníze, mzdy, daně, pojistné, daňová evidenční povinnost

Strategie výuky

Výklad

Řízený rozhovor

Práce s internetem

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů a kompetence k využívání informačních a komunikačních prostředků.

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Ekonomika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> </ul>	<p><b>Základy tržní ekonomiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</li> <li>- výroba, výrobní faktory, hospodářský cyklus</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti</li> <li>- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> </ul>	<p><b>Zaměstnanci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace práce na pracovišti</li> <li>- druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> </ul>	<p><b>Podnikání, podnikatel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání, právní normy</li> <li>- podnikatelský záměr</li> </ul>	

- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet - posoudí vhodné formy podnikání pro obor - na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu	- obchodní společnosti, typy	
Celkem		33

Ročník: třetí

Předmět: Ekonomika

- rozlišuje jednotlivé druhy majetku - orientuje se v účetní evidenci majetku - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření - řeší jednoduché kalkulace ceny	<b>Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b> - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku	
- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku - vyplňuje doklady související s pohybem peněz - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN - řeší jednoduché výpočty mezd - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v NH - orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát - řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	<b>Peníze, mzdy, daně, pojistné</b> - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně - inflace - úroková míra - mzda časová a úkolová - státní rozpočet - daňová soustava, pojišťovací soustava - sociální a zdravotní pojištění	
- vyhotoví daňový doklad - orientuje se ve vedení daňové evidence pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty - vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty	<b>Daňová evidenční povinnost</b> - zásady a vedení daňové evidence - daňová evidence - ocenění majetku a závazků v daňové evidenci - minimální základ daně - daňová přiznání fyzických osob	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		30

Učební osnova předmětu

**ELEKTROTECHNIKA**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	5 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Předmět Elektrotechnika poskytuje žákům základní odborné vědomosti o základních zákonech a vztazích v elektrotechnice. Žáci si postupně osvojují základní pojmy, schematické značky obvodových prvků a schematická znázornění obvodových vztahů.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali poznatků z matematiky, fyziky a elektrotechniky nejen při řešení elektrotechnických obvodů, ale i v praktickém životě v situacích, které s těmito oblastmi souvisejí
- získali důvěru ve vlastní schopnosti
- pracovali přesně a důsledně až k dosažení cíle
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
5	0	0

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Elektrikář – předmět Elektrotechnika

**Mezipředmětové vztahy:**

Matematika, Fyzika, Elektronika, Elektrické stroje a přístroje, Elektrotechnická měření, Přenosové soustavy, Technologie, Automatizace, Odborný výcvik

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:**

úvod do elektrotechniky, základní pojmy, vodiče a nevodiče, stejnosměrný proud, elektrostatika, základy elektrochemie, magnetismus a elektromagnetismus, střídavý proud, fyzikální základy elektroniky

**Strategie výuky**

- Výklad a řešení příkladů
- Dynamická projekce – DVD- prezentace firem a výrobců st. materiálů
- Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet
- Exkurze do elektrotechnických a energetických závodů

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a kompetence k využívání informačních a komunikačních prostředků

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Elektrotechnika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznámí s vyučovaným předmětem, s jeho osnovou</li> <li>- se seznámí s podmínkami klasifikace v předmětu, se systémem prověřování znalostí a způsobem zapisování známek do elektronické žákovské knížky</li> </ul>	<p><b>1. Úvodní hodina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seznámení s předmětem</li> <li>- Osnova předmětu</li> <li>- Podmínky klasifikace</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní význam elektrotechnických oborů</li> <li>- rozumí základním pojmům v elektrotechnice a dokáže je správně vysvětlit</li> <li>- uvede vztah silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky</li> <li>- popíše hlavní zdroje elektrické energie</li> <li>- vysvětlí důležitost vzdělání a zodpovědnosti pracujících v elektrotechnických oborech</li> <li>- definuje vztah mezi fyzikální veličinou a jednotkou</li> <li>- popíše Mezinárodní soustavu jednotek SI a přiřadí jednotlivým veličinám používaným v elektrotechnice správné jednotky</li> <li>- uvede vztah mezi předponami pro díly a násobky jednotek a hodnotou veličiny a dokáže jednotky převádět</li> </ul>	<p><b>2. Úvod do elektrotechniky, základní pojmy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obor elektrotechnika, jeho historické počátky a význam v současnosti</li> <li>- Povolání v elektrotechnice</li> <li>- Fyzikální veličiny a jejich jednotky</li> <li>- Mezinárodní soustava jednotek SI</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje rozdíl mezi látkou vodivou, nevodivou a polovodivou, vysvětlí, kde se tyto látky používají</li> <li>- vysvětlí vznik a chování elektricky nabitých těles</li> <li>- definuje pojmy elektrický potenciál, elektrické napětí</li> </ul>	<p><b>3. Vodiče a nevodiče</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stavba látek, látky vodivé, polovodivé a nevodivé, příklady, vlastnosti a užití</li> <li>- Elektrický stav tělesa, elektrický náboj, množství</li> <li>- Elektrický potenciál, rozdíl potenciálů, napětí</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí technické výpočty s užitím elektrotechnických tabulek a norem</li> </ul>	<p><b>4. Stejnoseměrný proud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní pojmy a veličiny</li> <li>- Elektrický odpor, vodivost, závislost odporu na teplotě, rezistory, jejich druhy a značení</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá údaje potřebné pro výpočty (měrný odpor, teplotní součinitel odporu apod.) v tabulkách nebo na internetu</li> <li>- rozlišuje základní obvodové prvky a funkční části v elektrotechnických obvodech</li> <li>- orientuje se ve schématech zapojení elektrotechnických obvodů</li> <li>- využije princip vedení stejnosměrného proudu v kovech a podstatu elektrického odporu kovů při zjišťování příkonu elektrospotřebiče, zjišťování ztrát ve vedení, výběru vhodného vodiče, aj.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ohmův zákon a jeho aplikace, úbytek napětí na vedení, řazení odporů, Kirchhoffovy zákony</li> <li>- Elektrický výkon, práce, účinnost, elektrické teplo</li> <li>- Náhradní schéma zdroje, dělič napětí, Theveninova poučka, řazení zdrojů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší elektrické obvody a stanoví elektrostatické parametry zařízení</li> <li>- vypočte kapacitu kondenzátoru</li> <li>- vyhledá údaje potřebné pro výpočty (permitivita apod.) v tabulkách nebo na internetu</li> <li>- řeší elektrické obvody s kondenzátorem</li> </ul>	<p><b>5. Elektrostatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrické pole, siločáry, intenzita elektrického pole, Coulombův zákon</li> <li>- Působení el. pole na vodiče a nevodiče, elektrická indukce</li> <li>- Kondenzátory, kapacita, řazení kondenzátorů, průběh nabíjení a vybíjení kondenzátoru, druhy kondenzátorů a jejich značení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše podstatu dějů, při nichž elektrická energie způsobuje chemické přeměny, nebo dějů, při nichž se chemickými reakcemi uvolňuje elektrická energie</li> <li>- využívá poznatky z elektrochemie a údaje z firemních katalogů při práci s elektrochemickými zdroji a jejich periodické údržbě</li> </ul>	<p><b>6. Základy elektrochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní pojmy, elektrolýza a její využití v praxi, chemické zdroje elektrického proudu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu elektromagnetických dějů</li> <li>- řeší magnetické obvody pomocí matematického vyjadřování fyzikálních zákonů</li> <li>- vyhledá údaje potřebné pro výpočty (permeabilita apod.) v tabulkách nebo na internetu</li> <li>- popíše princip elektromagnetické indukce pro konstrukci a užití elektrických strojů</li> </ul>	<p><b>7. Magnetismus a elektromagnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnety, teorie magnetu, magnetické pole, látky magnetické a nemagnetické</li> <li>- Veličiny magnetického pole a jejich jednotky</li> <li>- Elektromagnetismus, mag. pole vodiče a cívky</li> <li>- Magnetické obvody, Hopkinsonův zákon, pohyb vodiče a cívky v magnetickém poli, elektrodynamické účinky proudu</li> <li>- Ztráty hysterezí a vířivými proudy</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elektromagnetická indukce, indukčnost vlastní a vzájemná, spojování cívek</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– řeší v oblasti střídavého proudu běžné elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky</li> </ul>	<p><b>8. Střídavý proud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vznik střídavého napětí sinusového průběhu, kmitočet, perioda, fáze, okamžitá, efektivní a střední hodnota, vektorové znázornění</li> <li>– Ohmické zatížení, porovnání odporu ve stejnosměrném a střídavém obvodu</li> <li>– Cívka v obvodu střídavého proudu, fázový posun</li> <li>– Kondenzátor v obvodu střídavého proudu, fázový posun</li> <li>– Impedance, admitance</li> <li>– Sériová a paralelní rezonance, Thomsonův vzorec, složené obvody R, L, C, fázorové diagramy</li> <li>– Výkon střídavého jednofázového proudu činný, jalový a zdánlivý, účinník</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozlišuje základní druhy zapojení běžných druhů spotřebičů do rozvodné soustavy</li> </ul>	<p><b>9. Trojfázová soustava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vznik trojfázového proudu, spojení vinutí do hvězdy a do trojúhelníku, výkon trojfázového proudu</li> <li>– Točivé magnetické pole</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše principy vedení elektrického proudu ve vakuu a v plynu</li> <li>– vysvětlí vedení proudu v polovodiči</li> <li>– vyjmenuje a charakterizuje běžné elektronické součástky a možnost jejich použití</li> <li>– vysvětlí princip funkce jednoduchých elektronických obvodů</li> </ul>	<p><b>10. Fyzikální základy elektroniky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vedení elektrického proudu, vedení proudu ve vakuu a v plynu: vlastní a nevlastní vodivost polovodičů, doutnavý a obloukový výboj</li> <li>– Termočlánky, termistory, pozistory</li> <li>– Lineární elektronické součástky, jejich charakteristika, funkce a použití</li> <li>– Polovodičové součástky, jejich charakteristika, funkce a použití</li> <li>– Jednoduché obvody</li> </ul>	

- vyhledá podklady, zpracuje a představí ostatním žákům ve třídě referát/prezentaci na téma související s učivem	<b>11. Referáty a prezentace žáků</b>	
- zopakováním učiva si upevní znalosti	<b>12. Opakování</b>	
Celkem		165

Učební osnova předmětu

**ELEKTRONIKA**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Předmět Elektronika poskytuje žákům základní odborné vědomosti o elektronických zařízeních. Žáci si postupně osvojují základní pojmy, schematické značky elektronických součástek a bloková schémata elektronických zařízení, se kterými se mohou setkat jak v odborné praxi, tak i v soukromém životě.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli využívat poznatků z elektrotechniky a elektroniky nejen při řešení úloh ve škole, případně zaměstnání, ale i v praktickém životě v situacích, které s těmito oblastmi souvisejí
- získali důvěru ve vlastní schopnosti, ale byli také schopni se kriticky dívat na výsledky své vlastní práce.
- pracovali přesně a důsledně až k dosažení cíle
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	2	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Elektrikář – předmět Elektrotechnické instalace, montáže a opravy

Mezipředmětové vztahy:

Elektrotechnika, Elektrotechnická měření, Přenosové soustavy, Automatizace, Odborný výcvik

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

síťové napájecí zdroje, výkonová elektronika, sdělovací technika, přenosová technika, elektroakustika, rozhlasový přijímač, televizní přijímač, telefonie

**Strategie výuky**

- Výklad a řešení příkladů
- Dynamická projekce – DVD- prezentace firem a výrobců studijních materiálů
- Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**



**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám a kompetence k využívání informačních a komunikačních prostředků

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Elektronika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s vyučovaným předmětem, s jeho osnovou</li> <li>- seznámí se s podmínkami klasifikace v předmětu, se systémem prověřování znalostí a způsobem zapisování známek do elektronické žákovské knížky</li> </ul>	<p><b>1. Úvodní hodina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seznámení s předmětem</li> <li>- Osnova předmětu</li> <li>- Podmínky klasifikace</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nakreslí a vysvětlí blokové schéma zapojení síťového napájecího zdroje</li> <li>- popíše princip funkce a možnosti konkrétního zapojení jednotlivých funkčních bloků</li> </ul>	<p><b>2. Síťové napájecí zdroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usměrňovače neřízené</li> <li>- Filtrace napětí</li> <li>- Stabilizátory</li> <li>- Násobiče napětí</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam polovodičových součástek ve výkonové elektronice</li> <li>- vyjmenuje druhy měničů, popíše jejich funkci, zjednodušeně nakreslí možné zapojení</li> </ul>	<p><b>3. Výkonová elektronika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Druhy měničů</li> <li>- Usměrňovače řízené</li> <li>- Střídače</li> <li>- Stejnoseměrné měniče</li> <li>- Střídavé měniče</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nakreslí a vysvětlí obecný sdělovací řetězec</li> <li>- popíše princip funkce a možnosti konkrétního zapojení jednotlivých funkčních bloků</li> </ul>	<p><b>4. Sdělovací technika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sdělovací přenosový řetězec</li> <li>- Zesilovače</li> <li>- Oscilátory</li> <li>- Směšovače, modulátory a demodulátory</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vlastnosti elektromagnetických vln a možnosti jejich šíření</li> <li>- vyjmenuje druhy vysokofrekvenčních vedení a jejich charakteristické parametry</li> <li>- vyjmenuje druhy antén a jejich charakteristické parametry</li> <li>- vysvětlí šíření elektromagnetických vln optickými vlákny, popíše přenosovou trasu, druhy a parametry optických vláken</li> </ul>	<p><b>5. Přenosová technika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektromagnetické vlnění</li> <li>- Vysokofrekvenční vedení</li> <li>- Antény</li> <li>- Optoelektronika</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá podklady, zpracuje a představí ostatním žákům ve třídě referát/prezentaci na téma související s učivem</li> </ul>	<p><b>6. Referáty a prezentace žáků</b></p>	
Celkem		66

Ročník: třetí

Předmět: Elektronika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - seznámí se s vyučovaným předmětem, s jeho osnovou - seznámí se s podmínkami klasifikace v předmětu, se systémem prověřování znalostí a způsobem zapisování známek do elektronické žákovské knížky	<b>1. Úvodní hodina</b> - Seznámení s předmětem - Osnova předmětu - Podmínky klasifikace	
– popíše nejběžnější elektroakustické měniče – vysvětlí význam dělené reprodukce a vícekanálových systémů – popíše principy základních způsobů záznamu zvuku	<b>2. Elektroakustika</b> - Mikrofony - Reprodukory - Dělená reprodukce - Vícekanálové systémy - Záznam zvuku	
– nakreslí rozhlasový přenosový řetězec a popíše princip funkce jednotlivých bloků – vyjmenuje a stručně charakterizuje základní vlastnosti rozhlasových přijímačů – popíše blokové schéma rozhlasového přijímače s nepřímým zesílením	<b>3. Rozhlas</b> - Základní vlastnosti rozhlasových přijímačů - Rozhlasový přijímač s nepřímým zesílením	
– vysvětlí princip přenosu TV signálu – popíše blokové schéma TV přijímače – vyjmenuje a stručně charakterizuje druhy obrazovek – popíše principy základních způsobů záznamu obrazu – vysvětlí význam digitalizace TV vysílání	<b>4. Televize</b> - Princip přenosu TV signálu - TV přijímač, hlavní části, druhy obrazovek - Záznam obrazu - Digitální televize	
– vyjmenuje druhy telekomunikačních sítí – popíše základní části telefonního přístroje – stručně popíše blokové schéma telefonního přístroje s frekvenční volbou – vysvětlí strukturu (organizační schéma) sítě GSM – stručně popíše blokové schéma mobilního telefonního přístroje	<b>5. Telefonie</b> - Telefonní přístroj s frekvenční volbou - Mobilní telefon	
	<b>Závěrečné opakování</b>	
<b>Celkem</b>		<b>30</b>

Učební osnova předmětu

**ELEKTRICKÉ STROJE A PŘÍSTROJE**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Žáci získají potřebné znalosti o konstrukci a výrobě elektrotechnických zařízení, užívaných při výrobě, distribuci a využití elektrické energie.

Seznámí se s přístroji a zařízeními z oblasti silnoproudé i slaboproudé elektrotechniky.

Seznámí se s různými druhy transformátorů, stejnosměrných strojů, synchronních a asynchronních motorů.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

Využívali svých vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s ostatními lidmi a institucemi, při řešení praktických otázek svého rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení problémů osobního, právního a sociálního charakteru.

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
0	1	1

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Elektrické instalace, montáže a opravy

**Mezipředmětové vztahy:**

Elektrotechnika, Elektronika, Technologie, Přenosové soustavy, Matematika

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:**

elektrické přístroje, elektrické stroje, transformátory, synchronní stroje, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, komutátorové stroje, speciální stroje

V rámci výuky 3.ročníku bude použit modul – 26 3 ESP X10 T –

Elektrické pohony elektromobilů  
a modul - 26 3 ESP X11 T – Nabíjecí  
stanice  
(popis modulů tvoří přílohu č.10 a č.11)

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor s využitím katalogů výrobců, vzorků materiálů

Dynamická projekce – DVD

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální kompetence, kompetence směřující k využití prostředků IT a informací, matematické kompetence.

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Elektrické stroje a přístroje

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší způsob jejich připojení k elektrickému zařízení</li> <li>- rozliší vlastnosti přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu a pro zajišťování dalších funkcí</li> </ul>	<p><b>1. Elektrické přístroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy a názvosloví</li> <li>- požadavky na vlastnosti, zaručující bezpečnou a spolehlivou funkci</li> <li>- vznik a zhášení oblouku</li> <li>- stykače, relé</li> <li>- spínače, pojistky, jističe, chrániče</li> <li>- elektroměry</li> <li>- ochrany elektrických strojů</li> <li>- elektromagnety – rozdělení a použití</li> <li>- elektrické přístroje VN a VVN</li> <li>- svodiče přepětí a bleskojistky</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení</li> <li>- rozliší druhy elektrických točivých strojů</li> </ul>	<p><b>2. Elektrické stroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení elektrických strojů</li> <li>- základní pojmy a názvosloví</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí zapojení elektrických transformátorů</li> <li>- vysvětlí jejich význam v rozvodné soustavě</li> </ul>	<p><b>3. Transformátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam a použití</li> <li>- popis a princip</li> <li>- převod transformátoru</li> <li>- transformátor na prázdko, nakrátko a při zatížení</li> <li>- trojfázový transformátor, paralelní chod, činnost, řízení napětí</li> <li>- zvláštní druhy transformátorů</li> </ul>	
Celkem		33

Ročník: třetí

Předmět: Elektrické stroje a přístroje

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - aplikuje principy zapojení elektrických točivých strojů - získá přehled o motorech, jejich připojení k síti a řízení	<b>1. Synchronní stroje</b> - princip, provedení, rozdělení - alternátory synchronní motory a kompenzátory	
	<b>2. Asynchronní motory</b> - točivé magnetické pole, skluz, princip činnosti - rozdělení - spouštění - jednofázové asynchronní motory	
	<b>3. Stejnoseměrné stroje</b> - popis, princip - spouštění - motory - dynamo - řízení otáček	
	<b>4. Komutátorové motory</b> - rozdělení a použití - konstrukce	
	<b>5. Speciální elektrické stroje</b> - modul 26 3 ESP X10 T - modul 26 3 ESP X11 T - soustrojí, výkonové polovodičové měniče	
	Souhrnné opakování	
<b>Celkem</b>		<b>30</b>

Učební osnova předmětu

**ELEKTRICKÁ MĚŘENÍ**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	5 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

V tomto předmětu se žáci naučí vybírat a používat správné a efektivní metody měření pro daný účel. Získané teoretické poznatky si pak prakticky ověří při laboratorních měřeních. Žáci získají kompetence pro kvantifikaci jednotlivých elektrotechnických veličin.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

aplikovali své vědomosti a dovednosti v praktickém životě, ve styku s ostatními lidmi a institucemi, při řešení praktických otázek svého rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	2	3

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Elektrotechnická měření

Mezipředmětové vztahy:

Elektrotechnika, Elektronika, Technologie, Přenosové soustavy a Matematika

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

přehled, vlastnosti, metody a použití elektrotechnického měření v praxi, bezpečnostní předpisy, chyby měření, analogové měřicí přístroje, základní elektronické přístroje, osciloskopy, měřicí generátory, rezonanční elektronické měřicí přístroje, měření základních elektrických veličin, základní metody měření R, C, L, praktická měření a měřicí metody.

V rámci výuky 2. ročníku bude použit modul 26 3 EM X08 TP – Analogové měřicí přístroje  
modul 26 3 EM X09 TP – Měření odporu.  
(Popis modulů tvoří přílohu č.8 a č.9)

**Strategie výuky**

Stěžejní formou výuky je výklad a názorná ukázka probírané látky doplněná o praktická laboratorní měření. Ve výuce je kladen důraz na samostatné myšlení a logické uvažování při řešení jednoduchých aplikačních příkladů z praxe.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální kompetence, kompetence směřující k využití prostředků IT a informací, matematické kompetence.

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Elektrická měření

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje bezpečnostní pravidla</li> </ul>	<p><b>Bezpečnostní předpisy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provozní řád laboratoří - pokyny pro výuku v učebně elektrického měření</li> <li>- laboratorní řád</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaznamená a vyhodnotí výsledky uskutečněných měření</li> <li>- určuje rozměr chyby měření v závislosti na způsobu měření</li> <li>- rozpozná a odstraní případné chyby měřicích přístrojů či měření</li> </ul>	<p><b>Chyby měření</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhodnocení a zpracování výsledků měření, záznamy a protokoly</li> <li>- pravidla techniky měření</li> <li>- měřicí metody</li> <li>- odečítání hodnot, konstanta, citlivost</li> <li>- chyby při měření – analogové přístroje</li> <li>- chyby při měření – digitální přístroje</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší vlastnosti měřicích přístrojů různých typů</li> </ul>	<p><b>Analogové měřicí přístroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modul 26 3 EM X08 TP</li> <li>- magnetoelektrické</li> <li>- elektromagnetické</li> <li>- elektrodynamické, ferodynamické</li> <li>- indukční</li> <li>- další anal. měř. přístroje</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá metody měření běžně užívané v provozní dílenské nebo laboratorní praxi</li> <li>- volí vhodnou měřicí metodu pro měření proudu, napětí a výkonu</li> <li>- vypočítá předřadný rezistor pro zvětšení napět'ového rozsahu voltmetru</li> <li>- vypočítá bočník pro zvětšení proudového rozsahu ampérmetru</li> </ul>	<p><b>Měření základních elektrických veličin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření napětí</li> <li>- měření proudu</li> <li>- měření výkonu</li> <li>- zvětšení napět'ového rozsahu</li> <li>- zvětšení napět'ového rozsahu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodnou měřicí metodu pro měření odporu, kapacity a indukčnosti</li> </ul>	<p><b>Základní metody měření R, C, L</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modul 26 3 EM X09TP měření kapacity</li> <li>- měření indukčnosti</li> </ul>	

<p>- prakticky změří úlohy - odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně</p> <p>interpretuje naměřené výsledky - dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních</p> <p>- zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření - zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů</p>	<p><b>Praktická měření a měřicí metody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření napětí</li> <li>- měření proudu</li> <li>- měření odporu</li> </ul> <p><i>modul 26 3 EM X09 TP</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření DC výkonu</li> <li>- měření AC výkonu</li> <li>- ověřování přesnosti měřicích přístrojů</li> <li>- návrh a realizace vlastního měřicího přístroje</li> <li>- měření indukčnosti</li> <li>- měření kapacity</li> </ul>	
<p>Celkem</p>		66

Ročník: třetí

Předmět: Elektrická měření

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b> - dodržuje bezpečnostní pravidla</p>	<p><b>Bezpečnostní předpisy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provozní řád laboratoří</li> <li>- pokyny pro výuku v učebně elektrického měření</li> <li>- laboratorní řád</li> </ul>	
<p>- popíše vlastnosti a principy měřicích přístrojů různých typů</p> <p>- volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření</p> <p>- odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky</p> <p>- ovládá praktické zacházení s těmito měřicími přístroji</p>	<p><b>Základní elektronické přístroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stejnosměrné elektronické voltmetry</li> <li>- elektronické voltmetry pro měření střídavých kmitů</li> </ul>	
	<p><b>Osciloskopy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bloková schémata</li> <li>- druhy osciloskopů</li> <li>- základní měření na osciloskopu</li> </ul>	
	<p><b>Měřicí generátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nízkofrekvenční generátory</li> <li>- generátory nesinusových kmitů</li> <li>- ostatní měřicí generátory</li> </ul>	
	<p><b>Rezonanční elektronické měřicí přístroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlnoměry</li> <li>- přímé měřiče kmitočtů</li> <li>- rozmítače signálu, měřiče zkreslení</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vlastnosti a principy měřicích přístrojů různých typů</li> <li>- volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření</li> <li>- odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky</li> <li>- ovládá praktické zacházení</li> </ul>	<p><b>Speciální silnoproudá měření</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření izolačního odporu</li> <li>- měření odporu uzemnění</li> <li>- měření pomocí měřicích transformátorů</li> <li>- revize elektrických zařízení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje základní principy měření teploty, tlaku...</li> </ul>	<p><b>Měření neelektrických veličin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření tlaku, průtoku, teploty, osvětlení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí vhodnou měřicí metodu</li> <li>- odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky</li> <li>- dodržuje zásady správného měření na elektrotechnických zařízeních</li> <li>- zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrotechnických měření</li> <li>- zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů</li> </ul>	<p><b>Praktická měření:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření odporů výchylkovými metodami</li> <li>- měření indukčnosti vzduchové cívky – ac, dc</li> <li>- měření indukčnosti cívky se železným jádrem</li> <li>- kompenzace účinku</li> <li>- měření výkonu žárovky</li> <li>- měření transformátoru naprázdno</li> <li>- měření transformátoru nakrátko</li> <li>- měření práce pomocí elektroměru</li> <li>- měření na diodě</li> <li>- osciloskop – měření napětí a zacházení s osciloskopem</li> <li>- měření osciloskopem – snímání frekvence a diody</li> <li>- usměrňovač – transformátor, dioda, kondenzátor, stabilizace, zátěž</li> <li>- návrh a realizace vlastního analogového a digitálního měřicího přístroje</li> </ul>	
<p>Souhrnné opakování</p>		
<p>Celkem</p>		90

Učební osnova předmětu

**PŘENOSOVÉ SOUSTAVY**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Předmět přenosové soustavy poskytuje žákům základní odborné vědomosti o materiálech a výrobcích používaných při výstavbě, provozu a údržbě elektrotechnických přístrojů.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci aplikovali své vědomosti a dovednosti v praktickém životě, ve styku s ostatními lidmi a institucemi, při řešení praktických otázek svého rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru.

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
0	1,5	1,5

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Elektrické instalace, montáže a opravy

**Mezipředmětové vztahy:**

Elektrotechnika, Elektronika, Elektrické stroje a přístroje, Technologie

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:**

Přehled, vlastnosti a použití elektrotechnických materiálů.

V rámci výuky 2.ročníku bude použit modul 26 3 PS X 12 T – Tepelná čerpadla.

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor s využitím katalogů výrobců, vzorků materiálů

Dynamická projekce – DVD- prezentace firem a výrobců elektrotechnických materiálů

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

Exkurze do závodů a na zajímavá zařízení

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a kompetence k využívání informačních a komunikačních prostředků

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Přenosové soustavy

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - vysvětlí význam a princip - určí a popíše vlastnosti - zapojí příslušný spínač - rozliší vhodnost spínače	<b>1. Druhy spínačů</b> - domovní spínače - impulsové relé - přednostní relé - odlehčovací relé - stmívače - infraspínače - soumrakový spínač - schodišťové automaty	
- vysvětlí druhy - rozliší spínače - navrhne řešení - pochopí zapojení spínače	<b>2. Elektroměry</b> - druhy - sazbové spínače - dvousazbové spínače - přijímače HDO	
- vysvětlí a definuje druhy - objasní principy - dokáže vysvětlit možnosti zapojení	<b>3. Elektrárny</b> - tepelné elektrárny - jaderné elektrárny - vodní elektrárny	
- vysvětlí druhy - definuje energie - objasní nejvhodnější řešení - navrhne vhodné zapojení	<b>4. Alternativní zdroje pro výrobu el. energie</b> - energie větru - energie vody - energie půdy a energie vzduchu - energie slunečního záření - energie biomasy - geotermální energie - energetický dům - palivové články <i>modul 26 3 PS X12 T</i>	
- vysvětlí význam a použití - objasní řešení - definuje druhy - navrhne nejvhodnější řešení	<b>5. Kontrola a údržba elektrického zařízení</b> - B příkaz - revize elektrických zařízení - vyhláška „50“ - bezpečnostní značky a tabulky	
Celkem		49,5

Ročník: třetí

Předmět: Přenosové soustavy

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - vysvětlí druhy ochran - navrhne možnosti použití - dokáže formulovat řešení - spočítá nejvhodnější řešení	<b>1. Hromosvody a zemniče – vnější ochrana před bleskem</b> - rozdělení ochran před bleskem - hlavní části hromosvodu - hlavní typy střech	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy jímacích soustav</li> <li>- použití soustav</li> <li>- jímače, držáky, ochranné stříšky</li> <li>- počet svodů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve svodičích</li> <li>- aplikuje různé druhy</li> <li>- navrhne neoptimálnější řešení</li> <li>- pochopí zapojení</li> </ul>	<b>2. Svodiče přepětí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy přepětí</li> <li>- vn svodiče přepětí</li> <li>- vnitřní ochrana před bleskem</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v příslušných materiálech</li> <li>- vysvětlí možná řešení</li> <li>- určí nejvhodnější vypínače</li> <li>- definuje výhody a nevýhody</li> </ul>	<b>3. Sítě a zařízení vn, vvn a zvn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vodiče, izolátory, stožáry,</li> <li>- rozvodná zařízení</li> <li>- transformovny</li> <li>- vypínače vn, vvn</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje druhy a soustavy</li> <li>- dokáže použít vhodné materiály</li> <li>- navrhne vhodné materiály</li> </ul>	<b>4. Trolejová vedení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trakční soustavy</li> <li>- druhy vedení</li> <li>- materiál trolejových vedení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí a navrhne zapojení</li> <li>- používá nejvhodnější zařízení</li> <li>- orientuje se v zařízeních</li> <li>- spočítá elektrické parametry</li> </ul>	<b>5. Světelné a tepelné spotřebiče</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapojení zářivek</li> <li>- rtuťová a sodíková výbojka</li> <li>- halogenové a úsporné zářivky</li> <li>- elektrická kamna</li> <li>- elektrický ohřívač</li> <li>- elektrická žehlička</li> <li>- topné desky</li> <li>- mikrovlnná trouba</li> <li>- absorpční a kompresorová chladnička</li> </ul>	
Souhrnné opakování		
Celkem		45

Učební osnova předmětu

**TECHNOLOGIE**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Předmět Technologie má za cíl v prvním pololetí seznámit žáky se základy ručního zpracování materiálů a úvodu do problematiky elektroinstalačních prací. Ve druhém pololetí se jedná o oblast elektrotechniky, s důrazem na problematiku norem tak, aby byli žáci schopni získané poznatky používat v praxi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- vážili si hodnoty lidské práce
- dovedli využít získané poznatky v praktickém životě
- hledali různé cesty k řešení problémů
- byli motivováni ke zvolenému oboru a k dalšímu vzdělávání po odborné stránce

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	0	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět – disponibilní hodiny

Mezipředmětové vztahy:

Odborný výcvik, Přenosové soustavy a Matematika

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

- základy ručního zpracování materiálu
- základní informace o ČSN aj.
- jednoduchá schémata spínačů
- slaboproudá elektrotechnika
- elektroinstalace v budovách občanské a bytové výstavby
- elektroinstalace v průmyslu
- V rámci výuky 1.ročníku budou použity moduly :
  - 26 3 T X01 T – Základní pojmy v elektrotechnice
  - 26 3 T X05 T - Základní elektromontážní práce – zapojení spínačů
  - 26 3 T X06 T - Základní elektrotechnické normy ČSN
  - 26 3 T X07 T – Elektroinstalace v občanské a bytové výstavbě

**Strategie výuky**

Frontální způsob v kombinaci se skupinovou prací.

Domácí úkoly.

- Učení z textu.
- Samostatná práce – zhotovení výkresové dokumentace.
- Práce s ČSN.
- Práce s katalogy výrobců.
- Práce s internetem – získání nových poznatků.
- Exkurze do výrobních závodů.

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence, kompetence k využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a práce s informacemi

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: první 1. pololetí		Předmět: Technologie
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - je seznámen s osnovou předmětu a způsobem klasifikace - je seznámen se základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví	<b>1. Úvodní hodina</b> - BOZP	
- rozliší základní práce v oblasti základů ručního zpracování materiálů - vysvětlí podstatu a význam řezání závitů a lepení kovů a plastů - zvolí a používá jednotlivé druhy měřidel	<b>2. Základy ručního zpracování materiálu</b> - měření, orýsování - řezání kovů - pilování - vrtání - druhy závitů a řezání - lepení kovů a plastů	
- - vysvětlí podstatu a význam proudových soustav a napětí - získá přehled o druzích prostředí a krytí el. předmětů - používá značení pólů a vodičů barvami	<b>3. Základní informace o elektrotechnických předpisech</b> - modul 26 3 T X01 T - proudové soustavy a napětí - druhy prostředí, krytí el. předmětů - značení pólů a vodičů barvami	
- popíše základní pravidla a podstatu zapojení jednotlivých spínačů - ovládá jednoduchá zapojení spínačů – schémata zapojení	<b>4. Situační schémata zapojení</b> - značky situačních schémat el. zařízení - zapojení spínačů č. 1, č. 5, č. 6, č. 7, č. 5A, č. 5B - modul 26 3 T X05 T	

Ročník: první

2. pololetí

Předmět: Technologie

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
Žák: seznámí se s osnovou daného předmětu a se způsobem klasifikace	<b>1. Úvodní hodina</b>	
- vysvětlí jednotlivé části domácích telefonů - popíše systém jednotného času - seznámí se s výkresovou dokumentací slaboproudých zařízení	<b>2. Montážní práce ve slaboproudé elektrotechnice</b> Domácí telefony Jednotný čas	
- seznámí se s jednotlivými ČSN, které se zabývají problematikou elektroinstalací v občanské a bytové výstavbě - popíše jednotlivé ochrany před nebezpečným dotykovým napětím - orientuje se v problematice ČSN - uplatní zásady ČSN při provádění elektrického silnoproudého rozvodu v občanské a bytové výstavbě - orientuje se v jednotlivých značkách v elektrotechnických výkresech - nakreslí jednoduché elektroinstalační schéma	<b>3. Elektrický silnoproudý rozvod v budovách pro bydlení a v budovách občanské výstavby</b> ČSN 332000-4-41 ed.3 ČSN 332130 ed.3 ČSN 332000-7-701 ed.2 ČSN 332000-5-52 ed.2 ČSN 332312 ČSN375245 <i>-modul 26 3 T X06 T</i> <i>-modul 26 3 T X07 T</i>	
- vypočítá průřez vedení a úbytky napětí na vedení - aplikuje problematiku ČSN v průmyslových provozovnách - aplikuje technologické postupy v oblasti kabelové techniky - rozpozná používaný materiál používaný pro silnoproudý rozvod v průmyslu	<b>4. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách</b> Výpočet průřezu vedení ČSN 341610 ČSN 332000-5-52 ed.2 Kabelová vedení	
- prokáže získané poznatky z předmětu technologie - upevní si znalosti z probíraného učiva	<b>5. Opakování jednotlivých témat</b>	
Celkem		66

Učební osnova předmětu

**AUTOMATIZACE**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	1 hodina
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Předmět slouží žákům pro získání přehledu o automatizační technice, základních automatizačních prostředcích, s nimiž se mohou žáci setkat v praxi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli využít získané poznatky v praktickém životě
- získali vlastní schopnost řešit problémy, posílili vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci k nalezení lepšího řešení problému
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	0	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP Elektrikář – disponibilní hodiny

Mezipředmětové vztahy:

Elektrotechnika, Elektronika, Odborný výcvik

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

automatizační technika, řídicí obvody a signály, získávání signálů, regulátory a soustavy

**Strategie výuky**

- Výklad a řešení příkladů
- Dynamická projekce – DVD- prezentace firem a výrobců st. materiálů
- Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a kompetence k využívání informačních a komunikačních prostředků

ŠVP Elektrikář



**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: třetí

Předmět: Automatizace

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– získá přehled o základních prostředcích využívaných v automatizační technice a jejich obecných vlastnostech</li> <li>– pozná druhy automatizačních obvodů</li> </ul>	<p><b>1. Úvod do automatizační techniky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Automatizační prostředky</li> <li>– Automatizační obvody</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– pozná chování různých obvodů jako odezvu na impulsový signál</li> <li>– seznámí se s technikami realizace logických obvodů, základními logickými a sekvenčními obvody a jejich využití ve výpočetní technice</li> </ul>	<p><b>2. Základy řídicích obvodů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impulsové obvody</li> <li>– Logické a číslicové obvody</li> <li>– Výpočetní technika</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– definuje základní požadavky pro různé způsoby získávání informací pomocí snímačů</li> <li>– seznámí se s principy a konstrukcí snímačů neelektrických veličin a převodníky signálů</li> </ul>	<p><b>3. Snímače neelektrických veličin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Funkce a požadavky</li> <li>– Snímače polohy</li> <li>– Snímače úhlu natočení</li> <li>– Snímače průtoku</li> <li>– Snímače tlaku</li> <li>– Snímače hladiny</li> <li>– Snímače teploty</li> <li>– Snímače otáček</li> <li>– Snímače fyzikálně chemických veličin</li> <li>– Převodníky</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozliší jednotlivé druhy spojitých a nespojitých regulátorů a seznámí se s jejich konstrukcí</li> </ul>	<p><b>4. Regulátory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lineární regulátory</li> <li>– Nespojité regulátory</li> <li>– Impulsové regulátory</li> <li>– Číslicové regulátory</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– popíše chování regulovaných soustav a určí jejich parametry</li> </ul>	<p><b>5. Regulované soustavy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Statické soustavy</li> <li>– Astatické soustavy</li> <li>– Soustavy s dopravním zpožděním</li> </ul>	
Souhrnné opakování		
Celkem		30

Učební osnova předmětu

**ODBORNÝ VÝCVIK**

ŠVP:	Elektrikář
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	50 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2019

**Obecné cíle**

Cílem předmětu odborný výcvik je předat žákům potřebné znalosti o konstrukci a výrobě elektrotechnických zařízení užívaných při výrobě, distribuci a využití elektrické energie, tak aby žáci tyto znalosti mohli uplatnit při praktických činnostech (osvojují si dovednosti a návyky nezbytné pro výkon povolání elektrikáře).

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- uměli se aktivně zapojit na trhu práce
- vážili si hodnoty lidské práce
- dovedli využít získané poznatky v praktickém životě
- hledali různé cesty k řešení problémů
- zvládali práci v kolektivu, udržovali přátelské vztahy na pracovišti
- vážili si hodnoty bezpečnosti práce, zejména lidského zdraví

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
15	17,5	17,5

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Elektrické instalace, montáže a opravy

Mezipředmětové vztahy:

Elektrotechnika, Elektrická měření, Informatika, disponibilní hodiny (Technologie, Elektronika, Elektrické stroje a přístroje, Přenosové soustavy, Automatizace).

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

- BOZP a PO
- ČSN
- seznámení s technickou dokumentací
- ruční zpracování kovů a jiných materiálů
- základní elektroinstalační práce
- výroba, montáž, demontáž a opravy částí a mechanismů elektrických zařízení
- elektromontážní práce
- výroba, montáž, demontáž a opravy elektrických strojů a přístrojů
- slaboproudá zapojení
- provozní praxe v elektrotechnických firmách v regionu
- V rámci výuky budou použity tyto moduly :  
V 1.ročníku 26 3 OV X02 TP – Elektrická dokumentace – bytová elektroinstalace,  
ve 2.ročníku 26 3 OV X03 TP - Elektrické rozvody v budovách,

a ve 2.ročníku 26 3 OV X04 TP – Přípojky nízkého napětí

### Strategie výuky

Instruktáž

Výklad

Předvedení praktických operací

Samostatná práce – montáž, demontáž, oprava, měření, zapojení, přípravné činnosti

Samostatná práce – kontrolní, seminární a souborná práce

Práce s technickou dokumentací

Práce s ČSN

Práce s výpočetní technikou

Exkurze

Produktivní činnost v odborných firmách

Produktivní činnost v rámci produktivní práce školy

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence a kompetence k využívání informačních a komunikačních prostředků

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, Člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>- řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem)</li> <li>- používá správně hasící prostředky</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrotechnických zařízeních</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam technické dokumentace</li> <li>- určí a popíše používané typy čar v technické dokumentaci</li> <li>- orientuje se zobrazování těles sdruženými pohledy</li> <li>- načrtne řezy jednoduchých těles</li> </ul>	<p><b>2. Základy technické dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy technické dokumentace</li> <li>- typy čar</li> <li>- principy kreslení geometrických objektů</li> <li>- (trojúhelník, n-úhelník, dělení úseček, oblouky...)</li> <li>- zobrazování těles</li> <li>- řezy a průřezy těles</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje požadavky na technickou dokumentaci</li> <li>- používá elektrotechnické značky</li> <li>- načrtne jednoduché elektrotechnická schémata</li> <li>- porovnává s normou elektrotechnické značky</li> <li>- orientuje se v dokumentaci plošných desek</li> <li>- používá elektrotechnické spoje při tvorbě dokumentace</li> <li>- orientuje se v dokumentaci uvedené na internetu</li> <li>- kreslí elektrotechnické celky</li> <li>- je schopen diskuze nad výkresem</li> <li>- používá elektrotechnické normy</li> </ul>	<p><b>3. Elektrotechnická dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- požadavky na elektrotechnickou dokumentaci</li> <li>- elektrotechnické funkční části</li> <li>- všeobecné značky</li> <li>- kreslení spojů</li> <li>- elektrotechnická schémata</li> <li>- dokumentace pro výrobu plošných desek</li> <li>- barevné značení vodičů dle ČSN 33 0165 ed. 2</li> <li>- modul 26 3 OV X 02 TP</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí přípravné práce, při kterých využívá dovednosti z oblasti ručního a strojního zpracování kovových i nekovových materiálů a dovednosti různých způsobů spojování jednotlivých prvků z těchto materiálů</li> <li>- demontuje, opravuje a správně sestavuje jednotlivé části a mechanismy elektrických strojů, včetně mechanismů otáčivého pohybu</li> <li>- zhotovuje mechanické dílce elektrických strojů, přístrojů, zařízení a různé montážní přípravky</li> <li>- udržuje používané nástroje, nářadí a pomůcky a provádí jejich drobné úpravy.</li> </ul>	<p><b>4. Ruční s strojní obrábění materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruční zpracování kovů, řezání, pilování, stříhání, sekání, probíjení</li> <li>- vrtání, zahlubování a vystružování, řezání závitů, rovnání, ohýbání</li> <li>- nýtování, lepení, pájení</li> <li>- úpravy nářadí, význam přípravků</li> <li>- základní montážní práce a servisní úkony</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vykonává všechny servisní úkony, zejména při práci na elektrických zařízeních, v souladu s platnými státními normami a předpisy</li> <li>- provádí základní práce s vodiči, pokládá elektrické vedení</li> <li>- (v trubkách a lištách, nebo kabelová vedení), odizolování a očištění konců vodičů, zhotovuje dle dokumentace kabelové formy,</li> <li>- zhotovuje jednoduché rozvodnice, rozvaděče, jednoduché dílce a šasi přístrojů, kostry zařízení</li> <li>- provádí zapojování světelných vypínačů, přepínačů a zásuvek</li> </ul>	<p><b>5. Základní elektroinstalační práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapojování světelných vypínačů, přepínačů a zásuvek</li> <li>- barevné značení vodičů dle ČSN 330165 ed.2</li> <li>- základní montážní práce</li> <li>- modul 26 3 OV X02 TP</li> </ul>	
<p>Celkem</p>		<p style="text-align: right;">495</p>

Ročník: druhý

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>- řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem)</li> <li>- používá správně hasící prostředky</li> <li>- dodržuje zásady bezpečnosti dle ČSN EN 50 110-1 ed.3</li> <li>- používá ochranná opatření dle ČSN 332000-4-41 ed.2</li> <li>- pracuje při instalačních pracích dle ČSN 332130 ed.3</li> <li>- dodržuje zásady ČSN 332000-7-701 ed:2 při instalaci v koupelně</li> </ul>	<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrotechnických zařízeních</li> <li>- požární ochrana</li> <li>- ČSN EN 50 110 – 1 ed. 3</li> <li>- ČSN 332000-4-41 ed.3</li> <li>- ČSN 332130 ed. 3</li> <li>- ČSN 332000-7-701 ed. 2</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní části elektrorozvodné sítě,</li> <li>- provádí elektrické přípojky venkovním i kabelovým vedením, instaluje, montuje a připojuje rozvodné skříně, spojky, koncovky, odbočky a další prvky</li> <li>- provádí montážní práce na rozvodech elektrické sítě včetně přípravných činností pro instalaci vodičů, instalačních armatur, rozvaděčů a ochran</li> <li>- instaluje a propojuje jednotlivé části elektrické sítě, včetně síťových prvků a elektrických spotřebičů</li> <li>- kontroluje elektroinstalaci, přezkuzuje její funkčnost, připojuje ji na napětí, zabezpečuje a kontroluje bezpečnost instalace</li> <li>- provádí měření elektrických veličin</li> <li>- lokalizuje závady a odstraňuje je</li> <li>- provádí podle dokumentace přípravné pracovní činnosti při průmyslových a domovních instalacích</li> <li>- instaluje elektrické rozvody, zapojuje domovní rozvaděče a elektrická zařízení</li> <li>- instaluje slaboproudé rozvody pro přenos signálu a elektronická zařízení</li> </ul>	<p><b>2. Elektrické rozvody a slaboproudé sítě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přípojky nízkého napětí (volné vedení, závěsný kabel, vodiče AES)</li> <li>- kabelová vedení</li> <li>- elektrické rozvody v průmyslových a domovních instalacích (trubková instalace, můstková instalace, lištová instalace, průmyslová instalace)</li> <li>- zářivková svítidla</li> <li>- měření el. energie</li> <li>- zemniče a ochrana před atmosférickým přepětím</li> <li>- slaboproudé přenosové sítě</li> <li>- ČSN 332000-5-52 ed. 2</li> <li>- modul 26 3 OV X03 TP</li> <li>- modul 26 3 OV X04 TP</li> </ul>	

v průmyslových objektech, obytných budovách a domácnostech		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- instaluje a opravuje části elektrorozvodné sítě,</li> <li>- zabezpečuje diferencovaně pracoviště s ohledem na úroveň elektrického připojení,</li> <li>- zapojuje elektrické transformátory,</li> <li>- transformátor pro nízká napětí dokáže dle stanovených parametrů navrhnout a sestavit, překontrolovat jeho činnost a zapojit,</li> <li>- rozlišuje druhy elektrických strojů točivých,</li> <li>- uvádí do provozu elektrická zařízení, oživuje a sladuje činnost jejich konstrukčních dílů a částí.</li> </ul>	<b>3. Elektrické stroje a zařízení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrické přístroje</li> <li>- elektrická zařízení a spotřebiče pro transformaci a využití energie při práci</li> <li>- měření elektrických veličin na elektromotorech</li> <li>- zapojování stykačových úloh, včetně signalizačních obvodů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestavuje, připojuje a zapojuje dle dokumentace elektronická zařízení s pasivními i aktivními součástkami,</li> <li>- osazuje a pájí součástky na plošný spoj,</li> <li>- sestavuje a zapojuje podle dokumentace obvody s tranzistory</li> </ul>	<b>4. Elektronické prvky, součástky a zařízení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- polovodičové součástky, diody a tranzistory, typická zapojení pro nízkofrekvenční a vysokofrekvenční zařízení</li> <li>- elektronická zařízení pro vznik, přenos a zpracování signálů</li> </ul>	
Celkem		577,5

Ročník: třetí

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence,</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>- řídí se zásadami bezpečné práce na elektrických zařízeních</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti (včetně úrazu elektrickým proudem)</li> <li>- používá správně hasicí prostředky</li> <li>- upevňuje znalosti získané ve 2. ročníku</li> </ul>	<b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence,</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrotechnických zařízeních</li> <li>- pracovně právní problematika BOZP</li> <li>- bezpečnost technických zařízení</li> <li>- příprava na zkoušky z vyhl. č.50/1978 Sb.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí způsob řízení stability sítě,</li> <li>- provádí montážní, opravárenské a údržbářské práce na rozvodech elektrické sítě</li> <li>- upevňuje dovednosti získané ve 2. ročníku</li> </ul>	<b>2. Elektrické rozvody a slaboproudé sítě</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transformační stanice, elektrická vedení</li> </ul>	

ŠVP Elektrikář

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přípojky nízkého a vysokého napětí</li> <li>- elektrické rozvody v průmyslových a domovních objektech včetně elektroinstalace v sádkartonu,</li> <li>- zapojení stykačových úloh, včetně plastového rozvaděče</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opravuje části elektrorozvodné sítě,</li> <li>- využívá při opravách a údržbě znalost funkce a konstrukce běžných elektrických strojů, přístrojů a elektronických zařízení,</li> <li>- jedná podle požadavků na bezpečnou a spolehlivou činnost přístrojů,</li> <li>- rozlišuje vlastnosti přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu a pro zajišťování dalších funkcí v sítích nízkého napětí s porovnáním s vysokým a velmi vysokým napětím,</li> <li>- diagnostikuje závady a opravuje elektrické stroje a jejich řídicí či regulační části,</li> <li>- diagnostikuje závady na elektrických a elektromagnetických zařízeních, na jejich řídicích částech a tato zařízení opravuje</li> <li>- upevňuje dovednosti z 2. ročníku.</li> </ul>	<p><b>3. Elektrické stroje a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zařízení pro výrobu, transformaci a rozvod elektrické energie</li> <li>- elektrické přístroje</li> <li>- elektrická zařízení a spotřebiče pro transformaci a využití energie při práci</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opravuje a provádí údržbu elektrických a elektronických přístrojů a zařízení,</li> <li>- sestavuje a zapojuje podle dokumentace obvody s integrovanými obvody,</li> <li>- měří a kontroluje elektrické parametry stanovené výrobcem,</li> <li>- kompletuje a oživuje sestavené části elektrotechnických funkčních celků či desek, zjišťuje a opravuje možné závady,</li> <li>- dodržuje při práci technologickou kázeň</li> <li>- využívá poznatků z elektroniky</li> <li>- upevňuje dovednosti z 2. ročníku</li> </ul>	<p><b>4. Elektronické prvky, součástky a zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrované obvody, funkce některých typických obvodů</li> <li>- součástky užívané v logických obvodech, běžné číslicové obvody</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kompletuje, měří, oživuje a sestavuje části funkčních celků či desek analogových i digitálních elektronických zařízení včetně zabezpečovacích systémů, zjišťuje a opravuje možné závady,</li> <li>- schematicky znázorňuje a kreslí zapojení elektrických obvodů, provádí příslušná měření,</li> <li>- uplatňuje poznatků z elektroniky a automatizace.</li> </ul>	<p><b>5. Elektronická zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anténní technika</li> <li>- výpočetní technika, hardware PC</li> <li>- automatizační, identifikační a zabezpečovací technika včetně programovatelného relé EASY</li> </ul>	

- udržuje, opravuje a pracuje na elektrických a elektronických zařízeních v elektrotechnických firmách	<b>6. Provozní praxe ve firmách</b> - procvičování a upevňování odborných dovedností z jednotlivých tematických celků	
Celkem		525



## **6. POPIS MATERIÁLNÍHO A PERSONÁLNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY V DANÉM ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ**

### **Základní materiální a technické podmínky**

**Úsek teoretického vyučování** disponuje k zajištění výuky těmito základními materiálními a technickými podmínkami, mezi něž patří:

- učebny všeobecně vzdělávacích předmětů
- jazykové učebny
- specializované učebny odborných předmětů (například Měření elektrických veličin, Obnovitelné zdroje energií, Hasící technologie atd.)
- trvalé připojení k internetu bez omezení stahování dat; pro žáky je vytvořeno prostředí wifi připojené v době volného času
- vlastní tělocvična, venkovní hřiště s umělou travou a malá posilovna pro výuku tělesné výchovy; v jarním a podzimním období jsou k výuce tělesné výchovy využívány okolní terény a hřiště města Chomutova
- odpovídající šatní prostory, které jsou součástí úseku teoretického vyučování a odpovídající sociální zajištění

### **Úsek praktického vyučování:**

- materiální a technické vybavení dílen praktického vyučování odpovídá příslušnému školnímu vzdělávacímu programu; řada dílen je koncipována jako interdisciplinární, a jsou tedy využívány k výuce průřezových témat (více obory vzdělání)
- vybavení dílen odborného výcviku odpovídá charakteru pracovní činnosti, pro kterou se žáci připravují
- speciální činnosti, například kurzy sváření jsou prováděny v naší svářecí škole
- stroje a nářadí prochází pravidelnými revizemi a prohlídkami a odpovídají požadavkům bezpečné práce a hygieny
- propojení školy a reálného světa práce na úseku praktického vyučování je zajištěno prací žáků ve firmách v regionu

### **Personální zajištění:**

Chod školy zabezpečuje každoročně přibližně 125 pedagogických pracovníků. Věková struktura i aprobační složení je vzhledem k plnění úkolů školy vyhovující.

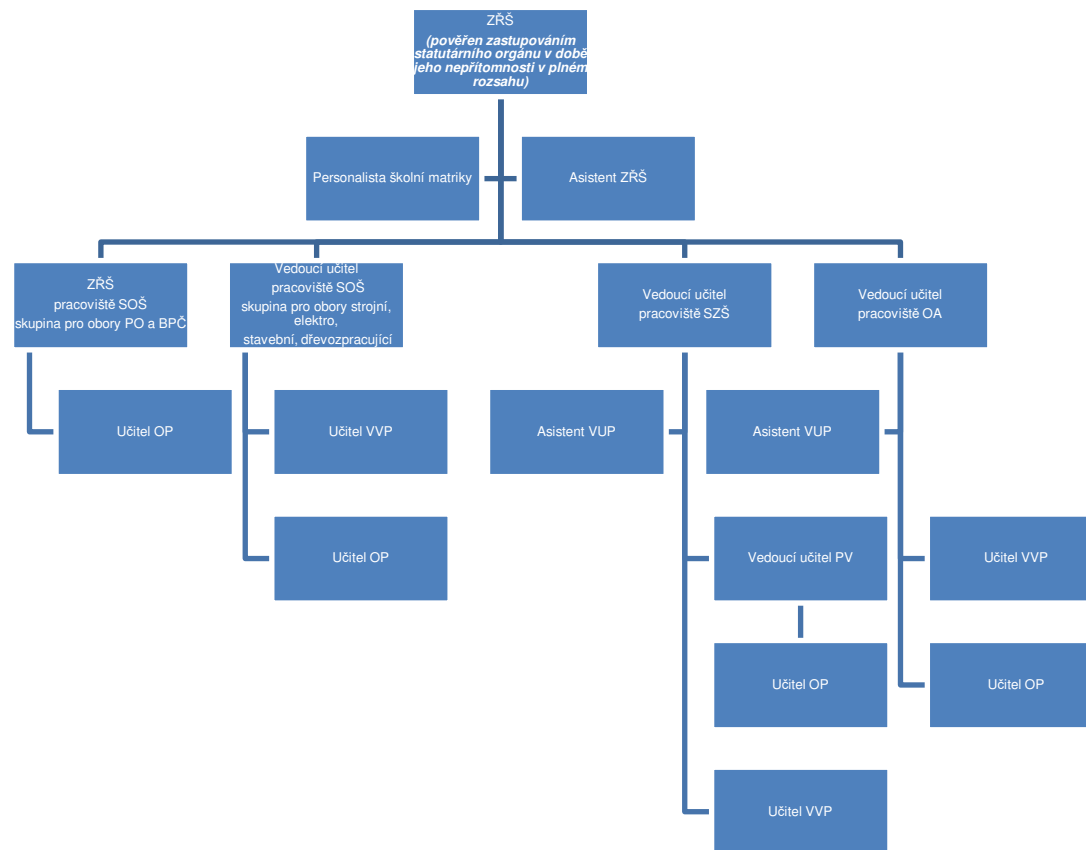
Výuka všeobecně vzdělávacích předmětů je zajištěna plně kvalifikovanými pedagogickými pracovníky v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících.

Výuka odborných předmětů je zajištěna odborně způsobilými pracovníky s pedagogickou kvalifikací v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících.

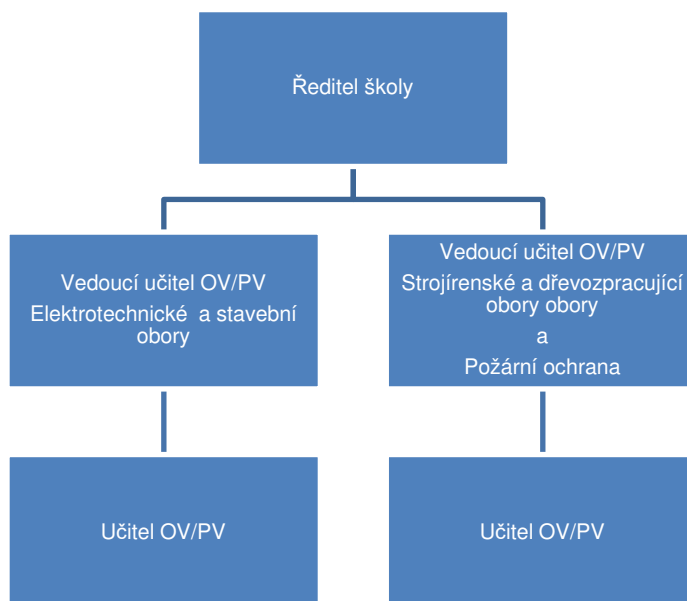
### Základní organizační schéma – způsob řízení školy

#### Úsek teoretického vyučování

VVP (všeobecně vzdělávací předměty) - OP (odborné předměty) - PV (praktické vyučování)



**Úsek praktického vyučování**  
**OV (odborný výcvik) PV (praktické vyučování) – mimo obory SZŠ**



Pedagogičtí pracovníci jsou sdruženi do 10 předmětových kabinetů:

- Český jazyk a literatura, společenské vědy
- Cizí jazyky
- Matematika, fyzika, chemie, ekologie
- Ekonomika, účetnictví
- Požární ochrana
- Bezpečnostně-právní činnost
- Informatika
- Tělesná výchova
- Psychologie
- Ošetřovatelství, odborné předměty zdravotnictví a sociální činnosti

a

3 metodických kabinetů:

- Strojní obory
- Elektrikář – silnoproud, slaboproud, Mechanik elektrotechnických zařízení, Mechanik elektronik
- Stavební a dřevozpracující obory

Předmětové a metodické kabinety řídí předsedové, kteří organizují, řídí, kontrolují a vyhodnocují práci v jednotlivých předmětových a oborových seskupeních. Garantují odbornou stránku pedagogické práce ve škole.

Jednou z priorit personální politiky je další vzdělávání pedagogických pracovníků, na které škola vyčleňuje ze svého rozpočtu každoročně finanční prostředky.

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace

Pedagogové se vzdělávají po stránce odborné i didakticko-metodické, v rámci okresu, kraje a spolupracují s vysokými školami. Celý sbor prošel v rámci státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ) několika stupni školení.

Ve škole pracuje výchovný poradce, kariérový poradce a školní metodik prevence, kteří zajišťují ve spolupráci s vedením školy odborné vzdělávání učitelů a spolupracují s ostatními institucemi.

**Výchovný poradce školy** koordinuje práci školního poradenského pracoviště RaDoSt, zastřešuje výchovná opatření prováděná školou, doporučuje výchovná opatření řediteli školy, sleduje záškoláctví, zve na jednání žáky a zákonné zástupce, jedná s rodiči, svolává a vede výchovnou komisi. Do jeho kompetencí patří péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (vývojové poruchy učení), péče o integrované žáky (včetně integrace nadaných). Součástí práce je tvorba podmínek pro vzdělávání žáků nadaných, žáků ze sociálně znevýhodněného prostředí, včetně péče o žáky z různých etnik a minorit. Poradce se snaží o včasnou identifikaci žáků s výukovými potížemi a nabízí jim možná řešení.

**Kariérový poradce** se věnuje kariérovému poradenství, dalším možnostem vzdělávání nebo pracovního zařazení absolventů, nabídce a výběru VŠ a VOŠ. Spolupracuje s regionálními zaměstnavateli a IPS Úřadu práce v Chomutově. Společně s výchovným poradcem navrhuje neúspěšným žákům možnosti přestupu na jinou střední školu.

**Školní metodik prevence** ve spolupráci s Pedagogicko-psychologickou poradnou Chomutov zastupuje v oblasti sociálně nežádoucích jevů činnost školního psychologa. Zajišťuje intervence v krizových situacích (úrazy, úmrtí blízkých, vážná onemocnění v rodině). Informuje ostatní pedagogy o možnostech reakcí žáků na krizové situace, čímž pomáhá úspěšně identifikovat rizikové žáky ve skupině. Může pak nabízet žákům i rodičům (zákonným zástupcům) psychologickou pomoc odborníků.

**Metodik ICT** je pedagog, který dovede informační a komunikační technologie využívat ve své aprobaci a své služby nabízí na škole ostatním učitelům, které podporuje v používání ICT v jejich předmětech. Je vybaven potřebnými znalostmi, organizačními a řídicími dovednostmi, aby byl schopen kvalifikovaně metodicky pomáhat kolegům v integraci ICT do výuky většiny předmětů, doporučovat a koordinovat další ICT vzdělávání pedagogických pracovníků, koordinovat užití ICT ve vzdělávání, koordinovat nákupy softwaru, zpracovávat a realizovat v souladu se školním vzdělávacím programem ICT plán školy a koordinovat provoz informačního systému školy.

### **Sociální zajištění:**

Škola provozuje dvě školní jídelny s možností stravování výběrem ze dvou hlavních jídel. To vše s dálkovým přístupem přihlášení a odhlášení stravy.

Pitný a další stravovací systém je zajištěn školními kantýnami.

## **7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH**

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vychází z platných právních předpisů (zákony, nařízení vlády a vyhlášky) a norem. Výklad směřuje od všeobecného ke konkrétnímu, tj. vždy ke specifickému pro studijní obor. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků, se provádí vždy tak, aby bylo prokazatelné.

Prostory pro výuku musí vždy odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými a bezpečnostními předpisy. Návuk a procvičování činností provádí žáci při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících práce pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

### **Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:**

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a technologickými postupy.
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a požárním předpisům a příslušným provozním normám.
3. Používání osobních a ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Vykonávání stanoveného dozoru / dohledu:

#### Práce pod dozorem:

Vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování zásad BOZP a pracovního postupu na pracovním místě s bezpečnostním rizikem tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

#### Při práci s dohledem:

Osoba pověřena dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a v průběhu práce jednotlivá pracovní místa kontroluje.

Stanovení příslušného stupně dozoru / dohledu na konkrétní probírané téma praktického vyučování / odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků příslušných oborů vzdělání v závislosti na charakteru tématu, příslušných předpisech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného tematického celku (učební osnovy) plní.

V přípravě žáků na budoucí povolání je řešena i problematika chování žáků v situacích osobního a obecného ohrožení a osvojení zásad první pomoci.

## **8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY**

### **Žáci, zákonní zástupci nezletilých žáků**

Zákonní zástupci mohou ovlivňovat obsah školního vzdělávacího programu prostřednictvím Školské rady Střední školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace.

Žáci mohou ovlivňovat školní vzdělávací program prostřednictvím Školské rady Střední školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace.

Komunikace školy se žáky a zákonnými zástupci je realizována zejména osobně a dálkovým přístupem Žákovské knížky v systému Bakalář.

Součástí komunikace jsou třídní schůzky žáků a zákonných zástupců organizované zpravidla 2x za školní rok.

Právo žáků, zákonných zástupců nezletilých žáků a zletilých žáků se řídí § 21 zákona 561/2004 Sb., v platném znění.

### **Úřad práce**

Spolupráce s úřadem práce bude zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce.

Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti. Pravidelné konzultace minimálně jednou ročně.

### **Střední školy, vyšší odborné školy a vysoké školy**

Spolupráce s ostatními středními školami je zaměřena na kvalitu procesu vzdělání a sjednocení požadavků na výstup a kvalifikaci žáků. Základní komunikace se odehrává prostřednictvím asociací odborných škol, například Asociace energetického a elektrotechnického vzdělání atd.

Spolupráce s vyššími odbornými školami a vysokými školami je zaměřena na možnosti dalšího studia žáků školy na těchto typech terciálního vzdělání. Komunikaci zajišťuje zejména kariérový poradce školy. Spolupráce s vysokými školami: zejména UJEP Ústí nad Labem a Západočeská univerzita v Plzni. Spolupráce s vyššími odbornými školami: zejména VOŠ Chomutov.

### **Podnikatelská sféra**

Sociálními partnery jsou: profesní a odborná sdružení a firmy zaměřené na elektroenergetiku, Profesní sdružení – zejména: Český svaz zaměstnavatelů v energetice, Hospodářská komora, Svaz podnikatelů ve stavebnictví atd.

Firmy a podniky: partnerství je jednak formalizováno rámcovou smlouvou o spolupráci, například ČEZ a.s., a. Zahnuje možnosti praktického vyučování v reálném prostředí trhu práce – ve firmách v rámci smluv o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování uzavíraných na konkrétní školní rok.

Hlavním smyslem tohoto partnerství je naplnit požadavky a připomínky sociálních partnerů na kvalitu školního vzdělání, především odborných předmětů, jejich rozsah a obsah.

### **Státní správa**

Zástupci školy působí v poradních orgánech Národního ústavu pro vzdělávání a v poradních orgánech zřizovatele školy. Cílem účasti v poradních orgánech je přenos informací o nových trendech úpravy RVP do ŠVP, resp. zpětná vazba průběžného hodnocení ŠVP k tvůrcům RVP.

## Příloha č.1 – modul 26 3 T X01 T

# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Základní pojmy v elektrotechnice

## Kód modulu

26-m-3/AB18

## Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

## Typ modulu

odborný teoretický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

[Základní definice v elektrotechnice](#)

[Základní elektrotechnické normy ČSN](#)

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

### Délka modulu (počet hodin)

12

### Platnost modulu od

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování elektrotechnického základu (obory L) nebo elektrotechniky (obory H).

# JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí žáky v oblastech: základní elektrotechnické pojmy, základní elektrotechnické názvosloví a základní definice v elektrotechnice.

## Očekávané výsledky učení

### Odborné kompetence dle RVP:

- popsat základní elektrotechnické pojmy;
- vysvětlit základní definice v elektrotechnice;
- používat elektrotechnické pojmy;
- používat technickou dokumentaci;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

### Žák:

ŠVP Elektrikář

čte základní elektrotechnické normy;  
popíše rozdíly mezi prostředky základní ochrany;  
rozdělí základní typy ochranných opatření;  
volí vhodná ochranná opatření;  
vysvětlí jednotlivé barvy vodičůvodičů;  
popíše krytí IP;  
popíše možnosti úrazu elektrickým proudem;  
popíše prostory z hlediska úrazu elektrickým proudem;  
popíše meze bezpečných malých napětí.

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

### **Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Úraz elektrickým proudem  
Meze bezpečných malých napětí  
Prostředky základní ochrany  
Ochranná opatření  
Rozdělení sítí TN  
Proudový chránič

### **Obsluha a práce na elektrických zařízeních**

Práce pod dozorem  
Práce pod dohledem  
Práce podle pokynů  
Osoba znalá  
Osoba poučená  
Osoba seznámená  
Práce pod napětím

### **Značení vodičů barvami nebo číslicemi**

#### **Krytí IP**

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

- odborný výklad a prezentace (plátno, projektor)
- řízený rozhovor nad danou problematikou
- rozbory jednotlivých pojmů
- práce s výkresovou dokumentací

## Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborných předmětech a v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat v prvním ročníku (obory L, H).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

**Písemné zkoušení - teoretický test:** 25 otázek, výběr ze tří odpovědí

Obsahuje okruhy:

- ochrana před úrazem elektrickým proudem
- obsluha a práce na elektrických zařízeních
- značení vodičů barvami nebo číslicemi
- krytí IP

## Kritéria hodnocení

### **Žák vyřeší teoretický test:**

Prospěl na výborný:

Hodnocení testu – minimálně 90 % správných odpovědí

Prospěl na chvalitebný:

Hodnocení testu – minimálně 75 % správných odpovědí

Prospěl na dobrý:

ŠVP Elektrikář



Hodnocení testu – minimálně 60 % správných odpovědí

Prospěl na dostatečný:

Hodnocení testu – minimálně 45 % správných odpovědí

Neprospěl:

Hodnocení testu – 44 % správných odpovědí a méně

## Doporučená literatura

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

Vybrané normy ČSN:

- ČSN EN 50 110-1 ed.3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 – Elektroinstalace v prostorách s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

## Poznámky

### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vladimír Arnold.

## Příloha č.2 – modul 26 3 OV X02 T

# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Elektrotechnická dokumentace – bytová instalace

## Kód modulu

26-m-3/AB13

## Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

## Typ modulu

odborný teoretický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

[Zapojení světelných přepínačů](#)

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

### Délka modulu (počet hodin)

16

### Platnost modulu od

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování Elektrotechnického základu (obory L) nebo Elektrotechniky (obory H).

# JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáky v oblastech technické dokumentace, technické normalizace a standardizace, s normami z oblasti technického zobrazování, se značkami elektrotechnických komponent, se čtením a

tvorbou elektrotechnických schémat a způsobem kreslení elektrotechnických schémat.

## Očekávané výsledky učení

Odborné kompetence dle RVP:

provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních v souladu s požadavky BOZP;

používat technickou dokumentaci;

dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Žák:

1. čte, zpracuje a vytvoří technickou dokumentaci;

ŠVP Elektrikář

2. rozpozná značky elektrotechnických komponent;
3. čte a vytvoří elektrotechnická schémata;
4. vytvoří výkres bytové instalace;
5. vytvoří výkres bytové rozvodnice;

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

1. Elektrotechnická schémata
2. Značky elektrotechnických komponent
3. Značení sítí, kabelů, jisticích prvků
4. Tvorba výkresu bytové instalace

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

frontální vyučování – výklad a názorná ukázka

odborný výklad - normy ČSN

rozbory schémat

práce s výkresovou dokumentací

demonstrace - výkres bytové instalace

procvičování - značky elektrotechnických komponent, značení vodičů, značení sítí...

vyhledávání informací v technických diagramech a technických normách

samostatná práce

## Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacích předmětech technická dokumentace a odborný výcvik. Doporučuje se vyučovat v prvním

nebo druhém ročníku (obory L) nebo druhém ročníku (obory H).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověření dosažených výsledků

Písemné zkoušení - teoretické testy (po ukončení obsahového okruhu) a závěrečná práce (po ukončení modulu):  
druhy schémat

značky

bytová instalace – půdorys

bytová rozvodnice

Rozsah testů: kontrola, zda žáci porozuměli tématu

druhy schémat: 6-8 otázek - poznat a nakreslit druhy schémat

značky - 15 značek

bytová instalace - 2-3 obvody

bytová rozvodnice - 2-3 obvody

Samostatná práce:

bytová instalace

## Kritéria hodnocení

1. žák vyřeší úlohy v teoretických testech

2. žák vypracuje závěrečnou samostatnou práci (vytvoření výkresu bytové instalace a bytové rozvodnice)

Hodnocení - při hodnocení se počítají obě podmínky - samostatná práce i testy. Celková hodnota testů vychází z jejich

průměru. Celková známka se pak stanoví průměrným hodnocením obou částí - při nerozhodné známce rozhoduje část

s horším výsledkem.

### **Prospěl na výborný:**

Žák vypracuje závěrečnou samostatnou práci včas a bez chyb.

Průměr hodnocení testů - 90 % správných odpovědí.

### **Prospěl na chvalitebný:**

Žák vypracuje závěrečnou samostatnou práci včas s drobnými chybami, které po upozornění odstraní. Průměr hodnocení testů - 75 % správných odpovědí.

**Prospěl na dobrý:**

Žák vypracuje závěrečnou samostatnou práci včas s chybami, které po upozornění odstraní. Průměr hodnocení testů -

65 % správných odpovědí.

**Prospěl na dostatečný:**

Žák vypracuje závěrečnou samostatnou práci s pomocí vyučujícího. Průměr hodnocení testů - minimálně 50 % správných odpovědí.

**Neprospěl:**

Žák nevypracuje závěrečnou samostatnou práci.

### Doporučená literatura

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. A kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

Normy ČSN

BERKA, Š a kol.: Elektrotechnická schémata a zapojení 2, BEN – technická literatura, Praha, 2010.

### Poznámky

#### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

#### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lenka Demjanová.



**Příloha č.3 – modul 26 3 OV X03 TP**

## VSTUPNÍ ČÁST

### Název modulu

Elektrické rozvody v budovách

### Kód modulu

26-m-3/AB15

### Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

### Typ modulu

(odborný) teoreticko – praktický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

Lištová elektroinstalace

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

### Délka modulu (počet hodin)

40

### Platnost modulu od

03. 12. 2018

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování elektrotechnického základu (obory L) nebo elektrotechniky (obory H).

## JÁDRO MODULU

### Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblastech: navrhování a realizace elektroinstalací, elektroinstalace pod omítkou a v dutých stěnách, elektroinstalace na povrchu, průmyslová elektroinstalace, uložení kabelů a vodičů, orientace v technických výkresech a schématech.

### Očekávané výsledky učení

Odborné kompetence dle RVP:

- navrhnout a provést elektroinstalaci;
- provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních dle platných ČSN;
- používat a zpracovávat technickou dokumentaci;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Žák:

definuje základní druhy elektroinstalací;

ŠVP Elektrikář

popíše rozdíly mezi instalací pod omítkou a na povrchu;  
rozdělí základní typy přípojkových skříní a rozvodnic;  
volí vhodné průřezy vodičů a jištění;  
čte v elektrotechnických schématech;  
popíše jednotlivé technologické postupy montáže;  
čte technickou dokumentaci.

#### Komentáře

Vazba na RVP Bude doplněno po schválení revizí RVP.

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

#### **Elektroinstalace pod omítkou a v dutých stěnách**

Elektroinstalace kabely CYKY

- Návrh elektroinstalace
- Technologický postup montáže
- Používaný materiál a příslušenství

Elektroinstalace v trubkách

- Návrh elektroinstalace
- Technologický postup montáže
- Používaný materiál a příslušenství

#### **Elektroinstalace na povrchu**

Průmyslová elektroinstalace

- Návrh elektroinstalace
- Technologický postup montáže
- Používaný materiál a příslušenství
- Kabelové lávky a žlaby

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

- odborný výklad a prezentace (plátno, projektor);
- názorná ukázka jednotlivých komponent;
- řízený rozhovor nad danou problematikou;
- rozbor jednotlivých technologických postupů;
- práce s výkresovou dokumentací;
- pro výuku budou použita instruktážní videa montáží;
- pro výuku budou promítnuty fotografie z jednotlivých montáží elektroinstalací;
- praktická práce, zhotovení elektroinstalace.

### Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborných předmětech a v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat v prvním a druhém ročníku

(obory L, H).

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

**Písemné zkoušení** - teoretický test: 25 otázek, výběr ze tří odpovědí

Obsahuje okruhy:

- elektroinstalace pod omítkou a v dutých stěnách
- elektroinstalace na povrchu

**Praktická část** – kontrolní práce: zhotovení průmyslové elektroinstalace

### Kritéria hodnocení

1. žák vypracuje teoretický test
2. žák vypracuje praktickou část (zhotovení průmyslové elektroinstalace)

Hodnocení testové části:

Prospěl na výborný:

Hodnocení testu – 90 % správných odpovědí

Prospěl na chvalitebný:

ŠVP Elektrikář

Hodnocení testu – 75 % správných odpovědí

Prospěl na dobrý:

Hodnocení testu – 65 % správných odpovědí

Prospěl na dostatečný:

Hodnocení testu – 50 % správných odpovědí

Neprospěl, nedostatečný:

Hodnocení testu – méně než 50 % správných odpovědí

Hodnocení praktické části:

Prospěl na výborný:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu a bez nedostatků

Prospěl na chvalitebný:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu s drobnými nedostatky (drobné estetické nedostatky, které nemají

vliv na funkci)

Prospěl na dobrý:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu s nedostatky (estetické nedostatky, nevhodné zavedení kabelů do

krabic a přístrojů)

Prospěl na dostatečný:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu s hrubými nedostatky (hrubé estetické nedostatky, nevhodné zavedení kabelů do krabic a přístrojů, nevhodné připojení vodičů do svorek, špatné dotažení)

Neprospěl, nedostatečný

Žák nevypracuje praktickou část v časovém termínu, nebo s velmi hrubými nedostatky (velmi hrubé estetické nedostatky, nevhodné zavedení kabelů do krabic a přístrojů, nevhodné připojení vodičů do svorek, špatné dotažení,

porušení pláštěů kabelů, porušení izolace žil)

Celkové hodnocení:

Pokud je žák hodnocen z praktické části jako nedostatečný, výsledná známka je nedostatečný. Hodnocení z testové části je v tomto případě bezpředmětné.

Celkové hodnocení se určuje dle aritmetického průměru známek z testové a praktické části.

V případě nejasného výsledku (1,5; 2,5; 3,5) se výsledná známka určí takto:

V případě lepší známky z praktické části, než z testové, se aritmetický průměr zaokrouhluje směrem dolů

V případě horší známky z praktické části, než z testové, se aritmetický průměr zaokrouhluje směrem nahoru

## Doporučená literatura

Tkotz, K. a kol.: Příručka pro elektrotechniku, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012

HÄBERLE, G. A kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006

BERKA, Š.: Elektrotechnická schémata a zapojení 1, BEN – technická literatura, Praha, 2008

Vybrané normy ČSN:

- ČSN EN 50 110-1 ed.3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody

- ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 – Elektroinstalace v prostorách s vanou nebo sprchou

- ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi

- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr soustav a stavba vedení

- ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

## Poznámky

### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vladimír Arnold. \_\_\_



**Příloha č.4 – modul 26 3 OV X04 TP**

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Přípojky nízkého napětí

Kód modulu

26-m-3/AB17

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko – praktický

### Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

Komplexní úloha

[Kabelová koncovka](#)

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

Délka modulu (počet hodin)

28

Platnost modulu od

03. 12. 2018

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování elektrotechnického základu (obory L) nebo elektrotechniky (obory H).

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblastech: problematika připojování jednotlivých odběratelů k

elektrické síti prostřednictvím venkovní nebo kabelové přípojky, typů přípojek, rozvaděčů, technologických postupů a montáží kabelových technologií.

Očekávané výsledky učení

**Odborné kompetence dle RVP:**

- provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na venkovních a kabelových přípojkách NN;
- provádět montážní práce na kabelových technologiích;
- používat technickou dokumentaci;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

**Žák:**

ŠVP Elektrikář

rozlišuje základní druhy elektrických přípojek;  
popíše rozdíly mezi jednotlivými druhy přípojek;  
rozlišuje základní typy přípojkových skříní;  
volí vhodné průřezy vodičů pro přípojku AES;  
vysvětlí moderní kabelové technologie;  
popíše jednotlivé technologické postupy montáže;  
charakterizuje jednotlivé druhy kabelových koncovek;  
volí správnou velikost kabelového oka dle průřezu kabelu;  
popíše jednotlivé druhy kabelových spojek;  
zkontroluje správné zapojení kabelové T-odbočky;  
charakterizuje jednotlivé typy opravných manžet.

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

### **Elektrické přípojky**

Funkce přípojky

Kabelové přípojky

Přípojkové skříně pro kabelový rozvod

Venkovní přípojky

Závěsný kabel

Přípojka z izolovaných vodičů AES

Přípojka z holých vodičů

### **Kabelové technologie**

Kabelové koncovky

- Funkce kabelových koncovek
- Rozdělení kabelových koncovek
- Litinová zalévací koncovka
- Zalévací epoxidová koncovka
- Koncovka provedená páskami SL
- Koncovka s použitím smršťovací rozdělovací hlavy
- Technologický postup montáže kabelové koncovky

Kabelové spojky

- Funkce kabelových spojek
- Rozdělení kabelových spojek
- Litinová zalévací spojka SV
- Spojka provedená páskami SL
- Spojka zalévaná pryskyřicí
- Smršťitelná spojka
- Přejížděvací smršťitelná spojka
- Technologický postup montáže kabelové spojky

T-odbočky

- Funkce T-odboček
- Technologický postup montáže T-odbočky

Opravné manžety

- Funkce opravných manžet
- Technologický postup montáže opravné manžety

Izolační uzávěry

- Funkce izolačních uzávěrů
- Technologický postup montáže izolačního uzávěru

## **Učební činnosti žáků a strategie výuky**

- odborný výklad a prezentace (plátno, projektor)
- názorná ukázka jednotlivých komponent
- řízený rozhovor nad danou problematikou
- rozbor jednotlivých technologických postupů
- práce s výkresovou dokumentací

ŠVP Elektrikář

- pro výuku budou použita instruktážní videa montáží
- pro výuku budou promítnuty fotografie z jednotlivých montáží kabelových technologií
- praktická práce, zhotovení kabelové koncovky
- praktická práce, zhotovení kabelové spojky

### Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborných předmětech a v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat ve druhém ročníku (obory L, H).

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

**Písemné zkoušení - teoretický test:** 25 otázek, výběr ze tří odpovědí

Obsahuje okruhy:

- venkovní přípojky
- kabelové přípojky
- kabelové technologie a příslušenství

**Praktická část** – kontrolní práce: zhotovení kabelové koncovky dle správných technologických postupů

### Kritéria hodnocení

#### 1. žák vyřeší teoretický test

#### 2. žák vypracuje praktickou část (zhotovení kabelové koncovky)

##### Hodnocení testové části:

Prospěl na výborný:

Hodnocení testu – minimálně 90 % správných odpovědí

Prospěl na chvalitebný:

Hodnocení testu – minimálně 75 % správných odpovědí

Prospěl na dobrý:

Hodnocení testu – minimálně 60 % správných odpovědí

Prospěl na dostatečný:

Hodnocení testu – minimálně 45 % správných odpovědí

Neprospěl, nedostatečný:

Hodnocení testu – méně jak 45 % správných odpovědí a méně

##### Hodnocení praktické části:

Prospěl na výborný:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu a bez nedostatků

Prospěl na chvalitebný:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu s drobnými nedostatky (nevhodné vyrovnání vodičů, nebo natavení

nevhodných zatahovacích trubic), což nemá vliv na funkci.

Prospěl na dobrý:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu s nedostatky (povrchové narušení pláště kabelu, nebo povrchové narušení izolace jednotlivých žil), což nemá vliv na funkci.

Prospěl na dostatečný:

Žák vypracuje praktickou část v časovém termínu s hrubými nedostatky (hloubkové narušení pláště kabelu, bez narušení izolace žil), což nebude mít vliv na funkci

Neprospěl, nedostatečný

Žák nevypracuje praktickou část v časovém termínu, nebo s velmi hrubými nedostatky (hloubkové narušení izolace žil,

nevhodná volba kabelových ok, nevhodné osazení kabelových ok, špatné připojení do svorek), což bude mít vliv na funkci.

##### Celkové hodnocení:

Pokud jen žák hodnocen z praktické části jako nedostatečný, výsledná známka je nedostatečný. Hodnocení z testové

části je v tomto případě bezpředmětné.

Celkové hodnocení se určuje dle aritmetického průměru známek z testové a praktické části.

V případě nejasného výsledku (1,5; 2,5; 3,5) se výsledná známka určí takto:

V případě lepší známky z praktické části, než z testové, se aritmetický průměr zaokrouhluje směrem dolů

V případě horší známky z praktické části, než z testové, se aritmetický průměr zaokrouhluje směrem nahoru

## Doporučená literatura

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

Vybrané normy ČSN:

- ČSN EN 50 110-1 ed.3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 – Elektroinstalace v prostorách s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

## Poznámky

### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vladimír Arnold.



**Příloha č.5 – modul 26 3 T X05 T**

## VSTUPNÍ ČÁST

### Název modulu

Základní elektromontážní práce – zapojování spínačů

### Kód modulu

26-m-4/AB14

### Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

### Typ modulu

(odborný) teoreticko – praktický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

[Projektová dokumentace bytu](#)

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

### Délka modulu (počet hodin)

16

### Platnost modulu od

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování elektrotechnického základu (obory L) nebo elektrotechniky (obory H).

## JÁDRO MODULU

### Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáky v oblastech orientace v technických výkresech a schématech, specifikace použití jednotlivých druhů spínačů, kreslení schémat zapojení spínačů, zapojování světelných vypínačů a jejich kombinací.

### Očekávané výsledky učení

Odborné kompetence dle RVP:

provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních pod odborným dohledem v souladu s požadavky BOZP a s vyhláškou o odborné způsobilosti v elektrotechnice;

používat technickou dokumentaci;

dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;

Žák:

1. čte technickou dokumentaci;

2. specifikuje použití spínače;

ŠVP Elektrikář

3. vytvoří schéma zapojení;
4. zapojí světelné spínače.

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

1. Zapojení a použití spínačů 1, 3
2. Zapojení a použití spínačů 4, 5
3. Zapojení spínačů 5A, 5B, 6, 7
4. Zapojování světelných kombinací
5. Kontrolní práce

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

frontální vyučování – výklad a názorná ukázka

rozbory schémat

práce s výkresovou dokumentací

demonstrace - od přípravy zapojení po oživení

vyhledávání informací v technických diagramech a technických normách

samostatná práce

## Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat v prvním ročníku (obory L i obory H).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné zkoušení - teoretické testy:

zapojení a použití spínačů (30 minut)

zapojení světelných kombinací (30 minut)

Kontrolní práce:

praktické zapojení světelné kombinace (6 hodin)

## Kritéria hodnocení

1. žák zakreslí schémata zapojení jednotlivých spínačů a popíše jejich použití (test)
2. žák zakreslí schémata zapojení světelných kombinací a popíše jejich použití (test)
3. žák zapojí světelnou kombinaci (kontrolní práce)

Hodnocení - při hodnocení se počítají obě podmínky - samostatná práce i testy. Celková hodnota testů vychází z jejich

průměru. Celková známka se pak stanoví průměrným hodnocením obou částí - při nerozhodné známce rozhoduje část

s horším výsledkem.

### **Prospěl na výborný:**

Žák splní zadání kontrolní práce bez chyb.

Průměr hodnocení testů - 90 % správných odpovědí.

### **Prospěl na chvalitebný:**

Žák splní zadání kontrolní práce s drobnými chybami, které po upozornění odstraní. Průměr hodnocení testů - 75 % správných odpovědí.

### **Prospěl na dobrý:**

Žák splní zadání kontrolní práce s chybami, které po upozornění odstraní. Průměr hodnocení testů - 65 % správných odpovědí.

### **Prospěl na dostatečný:**

Žák splní zadání kontrolní práce s pomocí vyučujícího. Průměr hodnocení testů - nejméně 50 % správných odpovědí.

### **Neprospěl:**

Žák nesplní závěrečnou samostatnou práci.

## Doporučená literatura

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

ŠVP Elektrikář

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. A kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

BERKA, Š.: Elektrotechnická schémata a zapojení 1, BEN – technická literatura, Praha, 2010.

Normy ČSN

## Poznámky

## Klíčová aktivita

## Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

## Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lenka Demjanová.



**Příloha č.6 – modul 26 3 T X06 T**

## **VSTUPNÍ ČÁST**

### Název modulu

Základní elektrotechnické normy ČSN

### Kód modulu

26-m-3/AB16

### Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

### Typ modulu

odborný teoretický

## **Využitelnost vzdělávacího modulu**

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

### Délka modulu (počet hodin)

40

### Platnost modulu od

03. 12. 2018

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování Elektrotechnického základu (obory L) nebo Elektrotechniky (obory H).

## **JÁDRO MODULU**

### Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblastech: orientace v základních elektrotechnických normách

ČSN, orientace v základních evropských normách EN, specifikace a použití jednotlivých norem, znalost základních norem, efektivní vyhledávání potřebných informací, vyhledávání informací z jiných zdrojů.

### Očekávané výsledky učení

Odborné kompetence dle RVP:

- definovat a používat základní elektrotechnické normy;
- číst v elektrotechnických normách;
- provádět vyhledávání potřebných informací z různých zdrojů;
- používat nalezené informace.

Žák:

čte v základních elektrotechnických normách;

vysvětlí použití elektrotechnických norem;

ŠVP Elektrikář

určuje zdroje elektrotechnických norem;  
vysvětlí obsah základních elektrotechnických norem;  
určí potřebnou normu pro specifickou situaci;  
popíše změny v jednotlivých normách;  
čte v tištěných verzích elektrotechnických norem;  
rozdělí relevantní a irelevantní informace.

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

### **ČSN EN 50 110-1 ed.3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení**

Rozsah platnosti

Definice

Základní principy

Pracovní postupy

Vzdálenosti DL a DV

Údržba

### **ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Úraz elektrickým proudem

Prostory z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Meze bezpečných malých napětí

Prostředky základní ochrany

Ochranná opatření

Požadavky na ochranu při poruše

Sítě TN

Automatické odpojení od zdroje

Doplňková ochrana proudovým chráničem

Dvojitá nebo zesílená izolace

Kryty

Elektrické oddělení

### **ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody**

Základní požadavky na elektrický rozvod

Jistící přístroje

Rozvaděče a rozvodnice

Světelné obvody

Zásuvkové obvody

Roztřídění bytů podle stupně elektrizace

Hlavní domovní vedení

Průřezy vodičů v bytech a jejich jištění

Referenční způsoby uložení

### **ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 – Elektroinstalace v prostorách s vanou nebo sprchou**

Klasifikace zón

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Umístění spínačů, ovladačů a jejich příslušenství

Ostatní elektrická zařízení používající el. Proud

Elektrické podlahové vytápění

### **ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi**

Značení holých vodičů barvami

Holé vodiče u stejnosměrné soustavy

Holé vodiče u třífázové soustavy

Holé vodiče trakčního zařízení

Holá lana

Značení izolovaných vodičů a kabelů

Značení barvami a číslicemi

Značení kabelů pro pevné uložení

### **ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr soustav a stavba vedení**

ŠVP Elektrikář

#### Zásady

Proudové obvody

Přechody a prostupy vedení

Pohyblivé a poddajné přívody

Výběr způsobů kladení vedení

#### ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

Definice

Účel bezpečnostních barev a značek

Bezpečnostní a kontrastní barvy

Geometrický tvar a význam bezpečnostních značek

Značky zákazu

Značky příkazu

Značky výstrahy

Informační značky

Dodatkové tabulky

#### Učební činnosti žáků a strategie výuky

- odborný výklad a názorná ukázka (plátno, projektor);
- rozbor jednotlivých elektrotechnických norem;
- řízený rozhovor nad danou problematikou;
- práce s informacemi;
- práce s jednotlivými normami;
- práce s výkresovou dokumentací;
- práce s textem, výběr nejpodstatnějších informací.

#### Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborných předmětech a v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat v prvním, ve druhém a ve třetím ročníku (obory L, H).

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Způsob ověřování dosažených výsledků

**Písemné zkoušení – teoretické testy (7):** v testech je obsaženo 7 základních norem z obsahových okruhů, testy budou

zaměřeny na každou normu zvlášť, každý test – 15 otázek, výběr ze tří odpovědí

#### Kritéria hodnocení

**Písemné zkoušení – teoretické testy (7x):**

Hodnocení jednotlivých testů:

Výborný: 15 – 14 správných odpovědí

Chvalitebný: 13 – 12 správných odpovědí

Dobrý: 11 – 10 správných odpovědí

Dostatečný: 9 – 8 správných odpovědí

Nedostatečný: 7 – 0 správných odpovědí

#### **Celkové hodnocení:**

Prospěl na výborný:

Pokud se aritmetický průměr všech sedmi známek z písemného testování pohybuje mezi hodnotami 1,00 – 1,49

Prospěl na chvalitebný:

Pokud se aritmetický průměr všech sedmi známek z písemného testování pohybuje mezi hodnotami 1,50 – 2,49

Prospěl na dobrý:

Pokud se aritmetický průměr všech sedmi známek z písemného testování pohybuje mezi hodnotami 2,50 – 3,49

Prospěl na dostatečný:

Pokud se aritmetický průměr všech sedmi známek z písemného testování pohybuje mezi hodnotami 3,50 – 4,49

Prospěl na nedostatečný:

Pokud se aritmetický průměr všech sedmi známek z písemného testování pohybuje mezi hodnotami 4,50 – 5,00

#### Doporučená literatura

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechniku, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

ŠVP Elektrikář

HÄBERLE, G. A kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

BERKA, Š.: Elektrotechnická schémata a zapojení 1, BEN – technická literatura, Praha, 2008.

Vybrané normy ČSN:

- ČSN EN 50 110-1 ed.3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 – Elektroinstalace v prostorách s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

## Poznámky

### Klíčová aktivita

### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vladimír Arnold.

## Příloha č.7 – modul 26 3 T X07 T

# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Elektroinstalace v občanské a bytové výstavbě

## Kód modulu

26-m-3/AB12

## Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

## Typ modulu

odborný teoretický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

[Instalační zóny v koupelnách a umývacím prostoru](#)

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

### Délka modulu (počet hodin)

12

### Platnost modulu od

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování Elektrotechnického základu (obory L) nebo Elektrotechniky (obory H).

# JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáky v oblastech ukládání elektrického vedení, světelných a zásuvkových obvodů, ve způsobech uložení kabelů a vodičů, s instalací v prostorách s vanou nebo sprchou, umývacího prostoru a orientací v normách ČSN.

## Očekávané výsledky učení

Odborné kompetence dle RVP:

provádět montážní, opravárenské a údržbářské práce na elektrických zařízeních v souladu s požadavky BOZP;  
používat technickou dokumentaci;  
dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Žák:

1. definuje způsoby ukládání vedení;
2. popíše instalační zóny;
3. definuje podmínky pro zapojení světelných a zásuvkových obvodů;
4. popíše zóny v koupelnách;

ŠVP Elektrikář

5. definuje podmínky pro instalaci v umývacím prostoru.

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

1. Instalační zóny
2. Světelné a zásuvkové obvody
3. Koupelny
4. Umývací prostor

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

frontální vyučování – výklad a názorná ukázka

práce s výkresovou dokumentací

vyhledávání informací v technických normách

odborný výklad norem

ukázky výkresové dokumentace, elektrických přístrojů...

## Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborných předmětech elektro a v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat v prvním (obory H)

a

druhém ročníku (obory L).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné zkoušení - testy (po ukončení obsahového okruhu) a závěrečný test (po ukončení modulu):

instalační zóny (20 náhodně vylosovaných otázek)

světelné a zásuvkové obvody (20 náhodně vylosovaných otázek)

koupelna a umývací prostor (20 náhodně vylosovaných otázek)

Závěrečný test je složen z otázek předchozích testů (15+15+15 otázek). Pro splnění modulu je rozhodující splnění závěrečného testu.

## Kritéria hodnocení

### **Prospěl na výborný:**

Minimálně 90 % správných odpovědí v závěrečném testu.

### **Prospěl na chvalitebný:**

Minimálně 75 % správných odpovědí v závěrečném testu.

### **Prospěl na dobrý:**

Minimálně 65 % správných odpovědí v závěrečném testu.

### **Prospěl na dostatečný:**

Minimálně 50 % správných odpovědí v závěrečném testu.

### **Neprospěl:**

Méně než 50 % správných odpovědí v závěrečném testu.

## Doporučená literatura

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. A kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

BERKA, Š.: Elektrotechnická schémata a zapojení 1, BEN – technická literatura, Praha, 2010.

Normy ČSN

## Poznámky

## Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

## Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lenka Demjanová.

## Příloha č.8 – modul 26 3 EM X08 TP

# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Analogové měřicí přístroje

## Kód modulu

26-m-3/AG12

## Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

## Typ modulu

(odborný) teoreticko – praktický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

[Měření na analogových měřicích přístrojích](#)

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář – silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

### Délka modulu (počet hodin)

36

### Platnost modulu od

01. 01. 2018

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování Elektrotechnického základu (obory L) nebo Elektrotechniky (obory H).

# JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblastech: základní typy měřicích přístrojů a vlastnosti měřicích

přístrojů, a to části analogového měřicího přístroje, značky na číselníku, určení konstanty a citlivosti měřicího přístroje,

praktické použití měřicích přístrojů, zapojení přístrojů pro měření proudu, napětí a výkonu, určení chyb, vyhodnocení

výsledků měření a volba vhodného typu přístroje.

## Očekávané výsledky učení

Žák:

1. rozezná základní typy měřicích přístrojů
2. popíše vlastnosti měřicích přístrojů
3. zapojí měřicí přístroje

ŠVP Elektrikář

4. vyhodnotí chyby měření
5. zkontroluje přesnost měřicího přístroje
6. volí vhodný typ přístroje

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

1. elektromechanické měřicí přístroje  
základní části měřicích přístrojů  
značky na číselníku  
měřicí rozsah  
přetížitelnost měřicích přístrojů
2. měření elektrických veličin  
konstanta  
citlivost  
vlastní spotřeba  
vnitřní odpor
3. chyby měření  
třída přesnosti  
absolutní chyba  
relativní chyba  
chyba nepřímých měření
4. typy analogových měřicích přístrojů  
název a značka  
výhody  
nevýhody  
použití
5. zpracování naměřených hodnot  
měření proudu, napětí, výkonu  
ověřování měřicího přístroje

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

frontální vyučování – výklad a názorná ukázka  
praktická laboratorní měření  
samostatná práce – vypracování protokolu, zhodnocení měření, vypracování přehledu  
odborný výklad s praktickým předvedením  
rozbory schémat  
práce s výkresovou dokumentací  
instruktáž

## Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacích předmětech Elektrická měření a Odborný výcvik. Doporučuje se vyučovat ve druhém nebo třetím ročníku (obory L) nebo ve druhém ročníku (obory H).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné zkoušení – teoretické testy (po ukončení obsahového okruhu) a závěrečný test (po ukončení modulu):

číselník a stupnice

výpočty – konstanta, citlivost, vlastní spotřeba

výpočty chyb

přehled měřicích přístrojů

Závěrečný test je průřezový, je složen z otázek předchozích testů.

Praktická měření:

měření baterií

měření vnitřního odporu ampérmetru

ověřování měřicích přístrojů

Samostatná práce:

ŠVP Elektrikář



Přehled metod měřících přístrojů. Žák vytvoří přehled měřících přístrojů. Vytvoří tabulku s pěti sloupci (A4 na šířku) – název, značka, výhody, nevýhody a použití měřícího přístroje

Přehled metod měření odporu. Žák vytvoří přehled metod. Vytvoří tabulku se dvěma sloupci (A4 na výšku) – jeden sloupec bude pro měření malých odporů, druhý pro měření velkých odporů.

Pod názvem metody bude ve správném sloupci zapojení a vzorec pro výpočet (případně postup, který vede ke zjištění

hodnoty odporu). Pokud metoda není, zůstane prostor prázdný).

### Kritéria hodnocení

1. žák provede praktická měření a vyhodnotí výsledky (protokol z měření)
2. žák vypracuje přehled měřících přístrojů (název, značka, výhody, nevýhody, použití)
3. žák vyřeší testové úlohy v teoretických testech

Žák uspěl, pokud splnil všechny tři dílčí části zkoušky. Celkové hodnocení vzdělávacího modulu je složeno z hodnocení

dílčích částí, a to v poměru 1:1:2 (protokol: přehled přístrojů: test).

Z jednotlivých částí zkoušky musí být žák hodnocen nejhůře – dostatečný.

Prospěl na výborný:

Žák provede praktická měření a vyhodnotí správně výsledky. Vypracuje včas a bez chyb přehled měřících přístrojů. Získá minimálně 90 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Prospěl na chvalitebný:

Žák provede praktická měření a vyhodnotí výsledky s drobnými chybami, které po upozornění odstraní. Vypracuje včas

a bez chyb přehled měřících přístrojů.

Získá minimálně 75 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Prospěl na dobrý:

Žák provede praktická měření. Výsledky vyhodnotí s chybami, které po upozornění odstraní. Vypracuje přehled měřících přístrojů.

Získá minimálně 65 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Prospěl na dostatečný:

Žák provede praktická měření a vyhodnotí výsledky s pomocí. Vypracuje přehled měřících přístrojů, chyby po upozornění odstraní, případně doplní chybějící údaje.

Získá minimálně 50 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Neprospěl:

Získá méně než 50 % správných odpovědí v teoretickém testu.

Nesplní měření praktické úlohy, neodevzdá protokol s vyhodnocením měření, nezpracuje přehled.

### Doporučená literatura

Elektrotechnická měření, BEN – technická literatura Praha, 2002

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2004

HÄBERLE, G. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006

### Poznámky

#### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

#### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lenka Demjanová.

**Příloha č.9 – modul 26 3 EM X09 TP**

## **VSTUPNÍ ČÁST**

Název modulu

Měření odporu

Kód modulu

26-m-3/AG13

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko – praktický

### **Využitelnost vzdělávacího modulu**

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

Komplexní úloha

[Metody měření odporu](#)

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář – silnoproud

26-52-H/01 Elektrotechnik pro zařízení a přístroje

26-41-L/01Mechanik elektrotechnik

Délka modulu (počet hodin)

32

Platnost modulu od

01. 01. 2018

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování Elektrotechnického základu (obory L) nebo Elektrotechniky (obory H).

## **JÁDRO MODULU**

Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblasti základních metod měření odporu – dělení odporů podle

velikosti, přímé a nepřímé metody měření odporu; zapojení, výpočet, určení velikosti, postup při měření i vyhodnocení výsledků měření.

Očekávané výsledky učení

Žák:

1. rozliší odpory podle velikosti
2. ovládá metody měření odporu
3. ovládá postup při měření

ŠVP Elektrikář

4. zapojí měřicí přístroje
5. vyhodnotí měření

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

1. elektrický odpor  
základní vlastnosti  
dělení z hlediska velikosti  
měřicí rozsah  
přetížitelnost měřicích přístrojů
2. metody měření R  
Ohmova metoda  
srovnávací a substituční metoda  
měření V-metrem  
 $\Omega$ -metry  
nulové metody – můstky  
měření zemních odporů zemničů a měrného odporu půdy  
měření izolačního odporu
3. zpracování naměřených hodnot  
Ohmova metoda  
měření odporu výchylkovými a nulovými metodami  
měření izolačního odporu

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

- frontální vyučování – výklad a názorná ukázka
- praktická laboratorní měření
- samostatná práce
- odborný výklad s praktickým předvedením
- rozbory schémat
- práce s výkresovou dokumentací
- instruktáž

## Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacích předmětech Elektrická měření a Odborný výcvik. Doporučuje se vyučovat ve druhém nebo třetím ročníku (obory L) nebo druhém ročníku (obory H).

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné zkoušení – teoretické testy (po ukončení obsahového okruhu) a závěrečný test (po ukončení modulu):

- metody měření R – zapojení a vzorec
- metody měření R – postup a vyhodnocení měření
- schéma zapojení a výpočet velikosti R
- přehled metod měřicích přístrojů

Závěrečný test je průřezový, je složen z otázek předchozích testů.

Praktická měření:

- měření R – Ohmova metoda – malé a velké R
- měření odporu výchylkovými a nulovými metodami
- měření izolačního odporu
- měření měrného odporu půdy

Samostatná práce:

Přehled metod měřicích přístrojů. Žák vytvoří přehled měřicích přístrojů. Vytvoří tabulku s pěti sloupci (A4 na šířku) – název, značka, výhody, nevýhody a použití měřicího přístroje.

Přehled metod měření odporu. Žák vytvoří přehled metod. Vytvoří tabulku se dvěma sloupci (A4 na výšku)

– jeden sloupec bude pro měření malých R, druhý pro měření velkých R.

Pod názvem metody bude ve správném sloupci zapojení a vzorec pro výpočet (případně postup, který vede ke zjištění

ŠVP Elektrikář

hodnoty odporu). Pokud metoda není, zůstane prostor prázdný)

## Kritéria hodnocení

1. žák provede praktická měření a vyhodnotí výsledky (protokol z měření)
2. žák vypracuje přehled metod měření R (schéma zapojení, vzorec pro výpočet, postup při měření)
3. žák vyřeší testové úlohy v teoretických testech

Ze všech částí musí být žák hodnocen nejhůře – dostatečný.

Žák uspěl, pokud splnil všechny tři dílčí části zkoušky. Celkové hodnocení vzdělávacího modulu je složeno z hodnocení

dílčích částí, a to v poměru 1:1:2 (protokol: přehled přístrojů: test).

Z jednotlivých částí zkoušky musí být žák hodnocen nejhůře – dostatečný.

Prospěl na výborný:

Žák provede praktická měření a vyhodnotí správně výsledky. Vypracuje včas a bez chyb přehled metod měření R. Získá minimálně 90 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Prospěl na chvalitebný:

Žák provede praktická měření a vyhodnotí výsledky s drobnými chybami, které po upozornění odstraní. Vypracuje včas

a bez chyb přehled metod měření R.

Získá minimálně 75 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Prospěl na dobrý:

Žák provede praktická měření. Výsledky vyhodnotí s chybami, které po upozornění odstraní. Vypracuje přehled metod měření R.

Získá minimálně 65 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Prospěl na dostatečný:

Žák provede praktická měření a vyhodnotí výsledky s pomocí. Vypracuje přehled metod měření R, chyby po upozornění

odstraní, případně doplní chybějící údaje.

Získá minimálně 50 % správných odpovědí v závěrečném teoretickém testu.

Neprospěl:

Získá méně než 50 % správných odpovědí v teoretickém testu.

Nesplní měření praktické úlohy, neodevzdá protokol s vyhodnocením měření, nezpracuje přehled.

## Doporučená literatura

Elektrotechnická měření, BEN – technická literatura Praha, 2002

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2004

HÄBERLE, G. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006

## Poznámky

### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lenka Demjanová.

**Příloha č.10 – modul 26 3 ESP X10T**

## VSTUPNÍ ČÁST

### Název modulu

Elektrické pohony elektromobilů

### Kód modulu

26-m-3/AF02

### Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

### Typ modulu

odborný teoretický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

### Komplexní úloha

[Pohony elektromobilů](#)

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

### Délka modulu (počet hodin)

16

### Platnost modulu od

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je úspěšné absolvování elektrotechnického základu (obory L) nebo elektrotechniky (obory H).

## JÁDRO MODULU

### Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblastech: jednotlivé typy pohonů elektromobilů, diagnostikování

a odstraňování závad jednotlivých pohonů, orientace v technických výkresech a schématech

### Očekávané výsledky učení

Podle RVP:

- popsat jednotlivé typy pohonů pro elektromobily;
- provádět diagnostické práce na jednotlivých typech pohonů;
- provádět montážní a údržbářské práce na jednotlivých typech pohonů;
- používat a zpracovávat technickou dokumentaci;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Žák:

ŠVP Elektrikář

definuje základní druhy pohonů;  
popíše rozdíly mezi jednotlivými druhy pohonů;  
rozdílí základní části jednotlivých druhů pohonů;  
volí vhodné postupy při údržbě pohonů;  
čte v elektrotechnických schématech;  
popíše jednotlivé technologické postupy montáže a demontáže pohonů;  
čte technickou dokumentaci.

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- Stejnoseměrné pohony;
- střídavé pohony (asynchronní a synchronní motory);
- hybridní pohony;
- řízení pohonů;
- diagnostika závad;
- bezpečnost práce.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

- odborný výklad a prezentace (plátno, projektor);
- názorná ukázka jednotlivých komponent;
- řízený rozhovor nad danou problematikou;
- rozbor jednotlivých typů pohonů;
- práce s výkresovou dokumentací;
- pro výuku budou použita instruktážní videa montáží.

### Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborných předmětech a v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat ve třetím ročníku (obory L, H).

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověření dosažených výsledků

Teoretický test: 25 otázek, výběr ze tří možností, každá správná odpověď jeden bod

Obsahuje okruhy:

- jednotlivé typy pohonů (5 otázek)
- rozdíly mezi typy pohonů (5 otázek)
- způsoby diagnostikování závad pohonů (5 otázek)
- hlavní části pohonů (10 otázek)

### Kritéria hodnocení

Žák vyřeší teoretický test, každá správná odpověď je za jeden bod

Hodnocení testové části:

Prospěl na výborný:

Hodnocení testu – minimálně 21 správných odpovědí

Prospěl na chvalitebný:

Hodnocení testu – minimálně 17 správných odpovědí

Prospěl na dobrý:

Hodnocení testu – minimálně 13 správných odpovědí

Prospěl na dostatečný:

Hodnocení testu – minimálně 9 správných odpovědí

Neprospěl, nedostatečný:

Hodnocení testu – méně než 9 správných odpovědí

### Doporučená literatura

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

Vybrané normy ČSN:

- ČSN EN 50 110-1 ed.3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení

ŠVP Elektrikář

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi
- ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

## Poznámky

### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vladimír Arnold.

**Příloha č.11 – modul 26 3 ESP X11 T**

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Nabíjecí stanice elektromobilů

Kód modulu

26-m-3/AG75

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

### Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

Komplexní úloha

[Nabíjení elektromobilů](#)

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář - silnoproud

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

Délka modulu (počet hodin)

16

Platnost modulu od

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je úspěšné absolvování elektrotechnického základu (obory L) nebo elektrotechniky (obory H).

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení znalostí a dovedností žáků v oblastech: baterie pro elektromobily, nabíjení elektromobilů,

jednotlivé typy nabíjecích stanic elektromobilů, diagnostikování a odstraňování závad jednotlivých dobíjecích stanic, orientace v technických výkresech a schématech

Očekávané výsledky učení

Podle RVP:

- popsat základní principy nabíjení elektromobilů;
- popsat jednotlivé typy baterií pro elektromobily;
- provádět diagnostické práce na jednotlivých typech baterií;
- provádět montážní a údržbářské práce na jednotlivých typech nabíjecích stanic;
- popsat jednotlivé typy nabíjecích stanic;

ŠVP Elektrikář



- používat a zpracovávat technickou dokumentaci;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Žák:

- definuje základní druhy baterií pro elektromobily;
- popíše rozdíly mezi jednotlivými druhy baterií;
- popíše rozdíly mezi jednotlivými druhy nabíjecích stanic;
- rozlišuje základní části jednotlivých druhů nabíjecích stanic;
- volí vhodné postupy při údržbě nabíjecích stanic;
- čte v elektrotechnických schématech;
- čte technickou dokumentaci.

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- Baterie pro elektromobily;
- nabíjení baterií;
- nabíjecí kabely;
- nabíjecí stanice;
- přenosné nabíječky;
- konektory;
- zásuvky;
- bezpečnost práce.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

- odborný výklad a prezentace (plátno, projektor);
- názorná ukázka jednotlivých komponent;
- řízený rozhovor nad danou problematikou;
- rozbor jednotlivých typů nabíjecích stanic;
- práce s výkresovou dokumentací;
- pro výuku budou použita instruktážní videa montáží.

### Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá v odborných předmětech a v odborném výcviku. Doporučuje se vyučovat ve třetím ročníku (obory L, H).

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Teoretický test: 25 otázek, výběr ze tří možností, každá správná odpověď jeden bod

Obsahuje okruhy:

- principy nabíjení (5 otázek)
- jednotlivé typy baterií (5 otázek)
- typy dobíjecích stanic (5 otázek)
- hlavní části nabíjecích stanic (10 otázek)

### Kritéria hodnocení

Žák vyřeší teoretický test, každá správná odpověď je za jeden bod

Hodnocení testové části:

Prospěl na výborný:

Hodnocení testu – minimálně 21 správných odpovědí

Prospěl na chvalitebný:

Hodnocení testu – minimálně 17 správných odpovědí

Prospěl na dobrý:

Hodnocení testu – minimálně 13 správných odpovědí

Prospěl na dostatečný:

Hodnocení testu – minimálně 9 správných odpovědí

Neprospěl, nedostatečný:

Hodnocení testu – méně než 9 správných odpovědí

### Doporučená literatura

ŠVP Elektrikář

TKOTZ, K. a kol.: Příručka pro elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

BASTIAN, P. a kol.: Praktická elektrotechnika, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2012.

HÄBERLE, G. a kol.: Elektrotechnické tabulky pro školu i praxi, Europa-Sobotáles cz. s.r.o., Praha, 2006.

Vybrané normy ČSN:

- ČSN EN 50 110-1 ed.3 – Obsluha a práce na elektrickém zařízení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 0165 ed.2 – Značení vodičů barvami a číslicemi
- ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a značky

## Poznámky

### Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vladimír Arnold.

**Příloha č.12 – modul 26 3 PS X12 T**

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Tepelná čerpadla

Kód modulu

26-m-3/AG23

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko – praktický

### Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

Komplexní úloha

[Připojení venkovní jednotky tepelného čerpadla](#)

Vazba na PK v NSK

Ano

Obor / obory vzdělání

26-51-H/01 Elektrikář

26-51-H/02 Elektrikář – silnoproud

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

Délka modulu (počet hodin)

32

Platnost modulu od

01. 01. 2018

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Úspěšné absolvování Elektrotechnického základu (obory L) nebo Elektrotechniky (obory H). Absolvování části Elektrotechnických měření a Elektrotechnických zařízení (obory L) nebo Elektrotechnických měření a Elektrotechnických instalací, montáží a oprav (obory H).

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je seznámit žáky se základními typy tepelných čerpadel, s platnou legislativou, základní technologií, s výběrem typu (druhu) tepelného čerpadla v návaznosti na chladivo, systém a jejich využití, s připojením tepelných čerpadel dle výkresové dokumentace a napojením na odběrné místo topného nebo chladicího systému.

Očekávané výsledky učení

Očekávané výsledky učení vycházejí z kompetencí definovaných v profesní kvalifikaci Montér tepelných čerpadel (kód:

26-012-H)

Žák:

ŠVP Elektrikář

1. Používá technickou dokumentaci a normy při montáži tepelného čerpadla
2. Určuje funkce tepelného čerpadla v systému
3. Volí postup práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro montáž, zapojování a opravy tepelných čerpadel
4. Měří elektrické a neelektrické veličiny a parametry v systému tepelného čerpadla
5. Vede záznamy a povinnou dokumentaci systému s tepelným čerpadlem
6. Provádí montáž systému s tepelným čerpadlem
7. Detekuje únik médií ze systému s tepelným čerpadlem
8. Udržuje a opravuje tepelná čerpadla
9. Provádí plnění chladiv a olejů v systému s tepelným čerpadlem a jejich regenerace

**Vazba na RVP** Bude doplněno po schválení revizí RVP.

### Kompetence ve vazbě na NSK

Montér tepelných čerpadel (kód: 26-012-H)

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy:

1. typy tepelných čerpadel  
země/voda  
vzduch/voda  
vzduch/vzduch  
voda/voda
2. technická dokumentace a normy  
schematické elektrotechnické a topenářské značky  
připojení čerpadla do systému  
vedení povinné dokumentace
3. funkce tepelného čerpadla v systému  
hlavní prvky v systému  
topný faktor
4. volba postupu práce, montáž  
volba přístrojů, nářadí a materiálu  
postup zapojení  
montáž
5. měření  
volba metod a přístrojů  
postup měření  
vyhodnocení měření
6. údržba a opravy  
zkouška funkčnosti tepelného čerpadla  
nastavení zvolených parametrů  
diagnostika

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

frontální vyučování – výklad a názorná ukázka  
praktická laboratorní měření  
samostatná práce – vypracování protokolu, zhodnocení měření, vypracování přehledu  
odborný výklad s praktickým předvedením  
rozbory schémat  
práce s výkresovou dokumentací  
instruktáž

### Zařazení do učebního plánu, ročník

Výuka probíhá ve vyučovacích předmětech tvořených z disponibilních hodin, např. Elektrické stroje a přístroje,  
Užití  
elektrické energie a Odborný výcvik. Doporučuje se vyučovat ve třetím nebo čtvrtém ročníku (obory L), nebo ve třetím ročníku (obory H).

## VÝSTUPNÍ ČÁST

ŠVP Elektrikář

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné a ústní zkoušení

Praktické zkoušení

Ověřování probíhá ústně a písemně v rámci teoretické výuky ve vyučovacích předmětech jako např. Elektrické stroje a přístroje, Užití elektrické energie.

V rámci výuky Odborného výcviku jsou ověřovány především praktické dovednosti formou praktického předvedení žáky.

## Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení vycházejí z hodnotícího standardu profesní kvalifikace

Kritéria hodnocení využitelná pro hodnocení:

Číst výkresy a schémata systému s tepelným čerpadlem (elektrotechnické a topenářské značky)

Popsat podle výkresové dokumentace připojení tepelného čerpadla do systému

Charakterizovat druhy tepelného čerpadla v návaznosti na určené médium systému a funkci v systému, podle předložené dokumentace

Vysvětlit funkci hlavních prvků v systému (např. kompresor včetně regulace výkonu a soustavy mazání, výparník, kondenzátor, termostatické expanzní ventily a jiné součástky) a termodynamické pochody jednoho pracovního cyklu

Vysvětlit pojem topný faktor (COP), možnosti a význam jeho optimalizace

Stanovit postup zapojení určené části tepelného čerpadla

Naplánovat pracovní operace zadaného úkolu (technologický postup montáže a opravy)

Zvolit pro zadaný úkol měřicí přístroje, nářadí a materiál

Zvolit vhodné měřicí metody a přístroje k měření určeného parametru

Vyhodnotit a interpretovat naměřené hodnoty

Dodržet předepsané zásady a postupy měření

Vedení povinné dokumentace

Smontovat určené části tepelného čerpadla

Zapojit elektro příslušenství, napojit tepelné čerpadlo do systému, připojit tepelné čerpadlo k elektrické síti

Proměřit a zkontrolovat funkčnost a parametry tepelného čerpadla a rozvodů

Určit obvyklá místa úniků média z daného systému

Diagnostikovat a odstranit simulovanou poruchu na tepelném čerpadle

Pro splnění modulu je vyžadována úspěšnost minimálně 50 %.

Postupné plnění jednotlivých kritérií je možné zaznamenávat do portfolia žáka.

## Doporučená literatura

Autorský tým: SOŠEaS, OA a SZŠ Chomutov, příspěvková organizace, Tepelná čerpadla (Publikace vznikla v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost Zelený most mezi školou a praxí – environmentální

vzdělávací moduly pro trvale udržitelný rozvoj, registrační číslo CZ.1.07/1.1.00/14.0153)

## Poznámky

### Klíčová aktivita

KA4 - Klíčová aktivita 4

### Pracovní skupina

PS11 - Pracovní skupina 11

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lenka Demjanová.

**Příloha č. 13 – modul VV ON 01**

## VSTUPNÍ ČÁST

### Název modulu

Soužití v lidském společenství (H)

### Kód modulu

SP-m-3/AG87

### Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

### Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Vzdělávací oblasti

SP - Člověk a společnost

### Komplexní úloha

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Délka modulu (počet hodin)

16

### Platnost modulu od

01. 09. 2018

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Bez prekvizit.

Modul je univerzálně použitelný pro širokou cílovou skupinu. Vstupním požadavkem jsou způsobilosti získané absolvováním ZŠ. Modul pracuje také se zkušenostmi žáků získanými informální cestou.

## JÁDRO MODULU

### Charakteristika modulu

#### Obecný cíl

Modul si klade za cíl, aby žák dovedl uplatňovat principy rovnosti a spravedlnosti, spolupráce, vzájemného dialogu, tolerance a respektu ve společnosti, ve které se vyskytují různé skupiny lidí a lidé s různými názory a postoji.

#### Obsahová charakteristika

Soužití různých skupin společnosti často vyvolává konflikty a rozepře. Žák má prostřednictvím modulu získat přehled o

ohniscích konfliktu v každodenním životě a v každodenních interakcích mezi jednotlivými skupinami (rasismus, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivost, sexismus, stereotypizace, předsudky atp.) a předpokladech nekonfliktního soužití, strategií pro dosažení nekonfliktního soužití i jeho omezeních.

Problematika je založena na tématech genderové, náboženské, kulturní, etnické, sociální a generační rozmanitosti. Hlavní roli v modulu hrají principy soužití různých společenských skupin v demokratické společnosti s přihlédnutím k

nejvýznamnějším charakteristikám těchto skupin a souvisejícím aktuálním tématům.

Modul staví na faktografické základně (např. práce s klíčovými pojmy a charakteristikami různých skupin společnosti).

Funkce modulu je však z velké části praktická a výchovná. Modul zahrnuje postojovou a hodnotovou složku, včetně

ŠVP Elektrikář

tvorby a obhajoby vlastního názoru.

Cílová skupina

Modul je určen žákům kategorie vzdělání H (s výučním listem) napříč všemi obory vzdělání.

Návaznosti modulu

Modul má vztah k následujícím (povinným) modulům: Člověk v demokratické společnosti (člověk a společnost), Právní

záležitosti (člověk a společnost), Svět v souvislostech (člověk a společnost). Moduly lze řadit v libovolném pořadí.

### Očekávané výsledky učení

- Žák odlišuje charakteristiky různých skupin společnosti od společenských stereotypů a předsudků o nich.
- Žák vysvětlí, v čem spočívá škodlivost projevů rasismu, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivosti a sexismu.
- Žák navrhuje způsoby, kterými lze předcházet problémům v soužití různých skupin společnosti nebo je minimalizovat.
- Žák prezentuje a obhajuje svůj názor v diskuzi.

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obecná rovina:

konflikt mezi skupinami společnosti: rasismus, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivost, sexismus, šikana...

předpoklady harmonického soužití různých skupin společnosti (spolupráce, dialog, tolerance a respekt, rovné příležitosti atd.)

společenské stereotypy a předsudky o skupinách společnosti vs. realita; možnosti odstranění předsudků

Aplikovaná rovina:

Obecný obsah vzdělávání (viz „Obecná rovina“) je vhodné zpracovat konkrétně na tématech různých skupin společnosti:

genderová identita: muži, ženy, třetí pohlaví, sexuální menšiny a většinová společnost

nejvýznamnější náboženství současného světa a ateismus

kulturní, etnická, sociální a generační rozmanitost

Kromě obsahu vzdělávání aplikovaného na konkrétní skupiny společnosti by si žák měl vždy osvojit charakteristiku dané skupiny společnosti a s ní související hlavní společenská témata.

Ve výběru skupin společnosti, se kterými se bude pracovat, je možné zohlednit úroveň, společenský kontext a preference třídy, lokalitu, ve které se škola nachází, či aktuální dění v ČR a ve světě.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

Důraz je vhodné klást na činnostní strategie, prožitek žáků (aktivity s „aha“ efektem) a diskuzi žáků. Je žádoucí konfrontovat žáka (osobně nebo zprostředkovaně) s kontextem jiných skupin společnosti a pracovat na odstraňování

stereotypů a předsudků nebo jejich minimalizaci. Modul by měl také vést k osvojení základních znalostí, které slouží

jako podklad utváření komplexnějších kompetencí žáka.

Pro dosažení výsledků učení jsou doporučeny následující činnosti (pozn. není nutné využít všechny):

konfrontace s reálnými příběhy zahrnující problematiku konfliktu mezi skupinami společnosti, stereotypů/předsudků (z textu, nahrávky, videa, reálného setkání) s následnou reflexí/diskuzí  
beseda a sdílení zkušeností s příslušníky různých společenských skupin (genderové, náboženské, kulturní, etnické, sociální a generační skupiny)

sdílení osobních zkušeností s negativním efektem „nálepkování“

diskuze ve třídě

brainstorming, myšlenkové mapy (např. stereotypy a předsudky; projevy rasismu, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivosti a sexismu; zásady soužití)

práce s problematickými výroky na sociálních sítích či v médiích a jejich dopady na konkrétní skupinu společnosti

práce ve skupinách na projektování řešení konkrétních problémů v soužití mezi skupinami společnosti (např. miniprůzkum na konkrétní problém, analýza problému, návrh a prezentování řešení)

v rámci skupinové práce charakterizovat jednotlivé společenské skupiny s prezentací výsledku (např. různá náboženství, kultury, etnika, sexuální menšiny)

vyhledání a zpracování projevů nesnášenlivosti, rasismu, diskriminace a jejich důsledků v současném světě i v nedávné minulosti (např. koncentrační tábory pro Židy a Romy)

výklad učitele (např. definice základních pojmů a charakteristik skupin společnosti)

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Vzdělávací modul má především vést žáka k toleranci a respektu k příslušníkům různých skupin společnosti a poskytnout mu informace o nich, včetně toho, v čem se tyto skupiny liší od většinové společnosti, ale i toho, co mají

všichni společné. Hlavním předpokladem pro splnění modulu je, že žák projde osobní zkušeností s tématem a s řešením praktických úkolů. Následně je hodnocen na základě stanovených kritérií.

Dosažení výsledků učení je vhodné ověřovat jak v průběhu modulu (formativní hodnocení, průběžné znalostní zkoušení), tak na konci modulu, kdy se vyhodnotí úroveň získaných znalostí a dovedností žáka, jeho zapojení do pracovních aktivit a výsledky praktických činností.

Tipy:

V případě týmové práce je nutné předem určit podíl každého člena týmu na plánovaném výsledku.

Při hodnocení praktických činností se nabízí také možnost vrstevnického hodnocení.

Při diskuzi je možné žáka hodnotit na základě jeho vyjadřování a argumentace, nikoliv za jeho osobní názory.

### Kritéria hodnocení

Modul žák splní, pokud jeho práce v průběhu modulu naplňuje následující body:

a) žák odlišuje charakteristiky různých skupin společnosti od společenských stereotypů a předsudků o nich

žák charakterizuje jednotlivé skupiny společnosti

žák identifikuje stereotypní/předsudečné výroky o vybraných skupinách společnosti ve svém okolí (vč. osobní a online komunikace a médií)

žák na příkladu vysvětlí, kdy je člověk znevýhodněn společenskými stereotypy a předsudky a jak se tomu brání

b) žák vysvětlí, v čem spočívá škodlivost projevů rasismu, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivosti a sexismu

žák definuje pojmy rasismus, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivost a sexismus

žák identifikuje projevy rasismu, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivosti a sexismu ve svém okolí (vč. osobní a online komunikace a médií)

žák na příkladu vysvětlí, jaký dopad má rasismus, diskriminace, xenofobie, nesnášenlivost či sexismus na osoby, které jsou obětí, a na osoby, které se těchto projevů dopouštějí

c) žák navrhuje způsoby, kterými lze předcházet problémům v soužití různých skupin společnosti nebo je minimalizovat

žák na příkladu identifikuje problém v soužití různých skupin společnosti

žák na příkladu popíše zájmy problémem dotčených stran

žák na příkladu formuluje zásady harmonického soužití různých skupin společnosti

d) žák prezentuje a obhajuje svůj názor v diskuzi.

žák formuluje svůj názor a podkládá ho argumenty

žák ověřuje fakta, na kterých staví svůj názor a argumentaci

žák respektuje právo na názor ostatních partnerů v diskuzi

### Doporučená literatura

Interkulturní vzdělávání: [https://www.varianty.cz/download/docs/128\\_interkulturni-vzde-la-va-ni-i.pdf](https://www.varianty.cz/download/docs/128_interkulturni-vzde-la-va-ni-i.pdf)

Interkulturní vzdělávání II:

[https://www.inkluzivniskola.cz/sites/default/files/uploaded/interkulturni\\_vzdelavani\\_ii.pdf](https://www.inkluzivniskola.cz/sites/default/files/uploaded/interkulturni_vzdelavani_ii.pdf)

Argumentační fauly: <http://www.obcanskevzdelavani.cz/argumentacni-fauly>

Aktivita Co vidíte?: <https://www.varianty.cz/metodicke-listy/14-co-vidite>

Aktivita Černobíle (str. 9–12): <https://celsuz.cz/res/archive/002/000395.pdf?seek=1327676721>

Aktivita Jaký je? (str. 35): <http://www.in-ius.cz/dwn/ja-a-oni-jsme-my/ja-a-oni-jsme-my-mkv.pdf>

Aktivita Kritika islámu či xenofobie? (136–146):

<https://svet.charita.cz/res/archive/059/006774.pdf?seek=1503933910>

Aktivita Kulturní batoh (str. 104): <https://www.varianty.cz/active-citizens/flipviewerxpress.html>

Aktivita Menšiny (str. 84–85):

[http://www.obcanskevzdelavani.cz/uploads/8684ea384156c7a4d09369659cb769bdbc434e80\\_uploaded\\_cov2012](http://www.obcanskevzdelavani.cz/uploads/8684ea384156c7a4d09369659cb769bdbc434e80_uploaded_cov2012)

-

[vyuka\\_demokracie.pdf](#)

Aktivita Most přes Wadi: <https://www.jsns.cz/lekce/15672-most-pres-wadi>

ŠVP Elektrikář



Aktivita Proč ten šátek? (str. 31–57): <https://celsuz.cz/res/data/003/000515.pdf>

Aktivita Rovnost mužů a žen: <http://www.vychovakobcanstvi.cz/rovnost-3-hodina-rovnost-muzu-a-zen>

Aktivita Velká světová náboženství: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/2856/bohatstvi-kultur-projekt-velka-svetovanabozenstvi.html/>

Aktivita Vítkov (str. 66–68): <http://gabal.eu/img/DvE-aktivity.pdf>

Aktivita Všichni jsme si rovni: <http://www.vychovakobcanstvi.cz/vsichni-jsme-si-rovni>

Aktivita Zatajené dopisy: <https://www.jsns.cz/lekce/18889-zatajene-dopisy>

## Poznámky

V úspěšnosti průběhu modulu hraje zásadní roli učitel a jeho vedení a podpora, které poskytuje žákům při provádění učebních činností.

## Klíčová aktivita

## Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

## Pracovní skupina

PS E - Pracovní skupina E Člověk a společnost

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavel Vymazal. \_\_\_

## Příloha č. 14 – modul VV ON 02

# VSTUPNÍ ČÁST

### Název modulu

Člověk v demokratické společnosti (H)

### Kód modulu

SP-m-3/AG86

### Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

### Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Vzdělávací oblasti

SP - Člověk a společnost

### Komplexní úloha

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Délka modulu (počet hodin)

16

### Platnost modulu od

01. 09. 2018

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Bez prekvizit.

Modul je univerzálně použitelný pro širokou cílovou skupinu. Vstupním požadavkem jsou způsobilosti získané absolvováním ZŠ.

# JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

### Obecný cíl

Modul si klade za cíl, aby žák znal základní lidská práva a svobody a demokratické principy státu a aby se jako občan

demokratického státu dovedl zapojovat do občanské společnosti a zodpovědně uplatňovat své volební právo.

### Obsahová charakteristika

Modul se zaměřuje na fungování demokratické společnosti a místo jednotlivce v ní. Zahrnuje tato témata: základní lidská práva a svobody (popsané v Ústavě České republiky a Listině základních práv a svobod), demokratické principy a

hodnoty, občanská společnost a demokratické volby. Žák si jeho prostřednictvím osvojuje praktické aspekty témat lidských práv a svobod a demokratické a občanské společnosti, které se ho jako občana týkají. Modul žáky také připravuje na jejich roli voliče tím, že u nich rozvíjí kritické myšlení a schopnost utvořit si vlastní názor na kandidáty ve

volbách.

### Cílová skupina

Modul je určen žákům kategorie vzdělání H (s výučním listem) napříč všemi obory vzdělání.

### Návaznosti modulu

Modul má vztah k následujícím (povinným) modulům: Soužití v lidském společenství (člověk a společnost), Právní záležitosti (člověk a společnost), Svět v souvislostech (člověk a společnost). Moduly lze řadit v libovolném pořadí.

ŠVP Elektrikář

## Očekávané výsledky učení

- Žák vztahuje jemu blízké životní situace k základním lidským právům a svobodám (garantovaným Ústavou České republiky a Listinou základních práv a svobod).
- Žák zhodnotí roli jednotlivce na rozvíjení demokratické společnosti a svá tvrzení ilustruje příklady z praxe.
- Žák kriticky zhodnotí jednotlivce/strany/hnutí kandidující ve volbách a své zhodnocení podepře argumentací.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

### 1. základní lidská práva a svobody

základní lidská práva a svobody v Ústavě České republiky a Listině základních práv a svobod  
porušování lidských práv a svobod a obrana proti němu v konkrétních životních situacích

### 2. demokracie

charakteristika demokracie, její principy, hodnoty a projevy  
občan a občanská společnost  
demokracie a totalita, život v demokratickém a totalitním systému

### 3. volby

praktické aspekty voleb – průběh voleb, příprava a rozhodování voliče  
politické strany/hnutí ve volbách – politické spektrum, politický extremismus, ideologie, programy  
politických stran/hnutí  
aktuální mediálně diskutované kauzy politických stran

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

Ačkoliv je téma postaveno na teoretickém základě, důraz je vhodné klást především na činnostní strategie, prožitek žáka, obhajování názoru, diskuzi.

Pro dosažení výsledků učení jsou doporučeny následující činnosti (pozn. není nutné využít všechny):

brainstorming (např. základní lidská práva a svobody, principy demokracie, možnosti zapojení člověka do občanských aktivit)

formulování názoru a diskuze ve třídě (např. základní lidská práva a svobody, manipulativní prezentace politických stran/hnutí, politický extremismus)

konfrontace s příběhy (video, obrazy, texty), ve kterých dochází k naplňování/porušování základních lidských práv a svobod, s následnou reflexí

práce se situacemi ze života nebo z médií, ve kterých mohou být porušována základní lidská práva a svobody žáků v jejich osobním či profesním životě

práce se zjednodušeným textem Ústavy České republiky a Listiny základních práv a svobod

beseda s pamětníkem (život v totalitní společnosti)

občanský projekt na řešení lokálního problému (týmová práce se závěrečnou prezentací výsledku)

účast ve volbách nanečisto (organizuje Člověk v tísní) a následný společný rozbor výsledků

analýza předvolebních aktivit či volebních programů politických stran/hnutí (možné jako práce ve skupině s prezentací výsledku)

besedy s představiteli politického či veřejného života, reflexe jejich práce v našem každodenním životě  
výklad učitele (v omezené míře)

## Zařazení do učebního plánu, ročník

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Vzdělávací modul má především vybavit žáka vědomostmi o demokratických a lidskoprávních principech demokratického státu a motivovat ho k odpovědnému občanskému zapojení, a to zejména prostřednictvím voleb. Zároveň by si měl uvědomit, že jeho odpovědné občanské zapojení může ovlivnit každodenní život všech občanů společnosti.

Hlavním předpokladem pro splnění modulu proto je, že žák projde osobní zkušeností s tématem a s řešením praktických úkolů. Následně je hodnocen na základě stanovených kritérií.

Výsledky učení je vhodné ověřovat zejména v průběhu modulu (průběžné hodnocení zapojení žáka, formativní hodnocení), ale také na konci, kdy je možné vyhodnotit úroveň získaných znalostí a dovedností žáka, jeho zapojení do

pracovních aktivit a výsledky praktických činností.

Tipy:

V případě týmové práce je nutné předem určit podíl každého člena týmu na plánovaném výsledku.

ŠVP Elektrikář

Při hodnocení praktických činností se nabízí také možnost vrstevnického hodnocení.

Při diskuzi je možné žáka hodnotit na základě jeho vyjadřování a argumentace, nikoliv za jeho osobní názory.

## Kritéria hodnocení

Modul žák splní, pokud jeho práce v průběhu modulu naplňuje následující body:

a) žák vztahuje jemu blízké životní situace k základním lidským právům a svobodám (garantovaným Ústavou České republiky a Listinou základních práv a svobod)

žák na příkladu jemu blízkých životních situací uvede, v čem v konkrétním případě spočívají základní lidská práva a svobody (garantované Ústavou České republiky a Listinou základních práv a svobod)

žák na ukázkách životních situací a mediálních kauz rozpozná porušování základních lidských práv a svobod

žák se orientuje v lidskoprávních dokumentech (Ústavě České republiky a Listině základních práv a svobod)

b) žák zhodnotí roli jednotlivce na rozvíjení demokratické společnosti a svá tvrzení ilustruje příklady z praxe

žák charakterizuje principy a hodnoty, na kterých je postavena demokratická společnost

žák porovná fungování demokratické a totalitní společnosti

žák navrhuje způsoby, kterými může jako jedinec přispět k řešení problémů a ovlivňovat dění v demokratickém státě

c) žák kriticky zhodnotí jednotlivce/strany/hnutí kandidující ve volbách a své zhodnocení podepře argumentací

žák vysvětlí podstatu a průběh různých voleb

žák charakterizuje program volební kandidátky konkrétních reálných stran, včetně zařazení strany do politického spektra

žák obhazuje své preference strany/kandidáta ve volbách

žák identifikuje manipulativní praktiky stran a ověřuje si informace

žák vysvětlí, v čem jsou nebezpečné projevy politického extremismu

## Doporučená literatura

Aktivita Co to jsou politická práva?: <http://www.vychovakobcanstvi.cz/co-to-jsou-politicka-prava>

Aktivita Krok ke změně obcí s otevřenými očima (str. 16–27): <http://www.otevrenaspolecnost.cz/aktuality/6740-klic-kroz rozhodovani>

Aktivita Práva, svobody a povinnosti (103–130):

[http://www.obcanskevzdelavani.cz/uploads/4a1fb98fe2ff234c9c17d449543d456a52af41bb\\_uploaded\\_cov2012-zivot\\_v\\_demokracii.pdf](http://www.obcanskevzdelavani.cz/uploads/4a1fb98fe2ff234c9c17d449543d456a52af41bb_uploaded_cov2012-zivot_v_demokracii.pdf)

Aktivita Proč bránit demokracii, když je?: <http://www.vychovakobcanstvi.cz/proc-branit-demokracii-kdyz-je?>

Aktivita Shin – pravdivý příběh ze Severní Koreje: <http://www.vychovakobcanstvi.cz/shin-pravdivy-pribeh-ze-severnikoreje-0?>

Aktivita Spor o školní časopis Křik tercie (str. 112–114): <http://www.streetlaw.eu/soubory/dokumenty/street-law-aneb-jakucit-pravo-na-strednich-skolach.pdf>

Aktivita Stát se členem politické strany?: <http://www.vychovakobcanstvi.cz/stat-se-clenem-politicke-strany>

Aktivita Třídní ústava (str. 115–117): <http://www.streetlaw.eu/soubory/dokumenty/street-law-aneb-jak-ucit-pravo-nastrednich-skolach.pdf>

Aktivita Úvod do lidských práv: <http://streetlaw.livepreview.cz/uvod-do-lidskych-prav.html>

Aktivita Veřejná politika: <http://www.vychovakobcanstvi.cz/verejna-politika-0>

Aktivita Volby a voliči: <https://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/1865/VOLBY-A-VOLICI.html/>

## Poznámky

V úspěšnosti průběhu modulu hraje zásadní roli učitel a jeho vedení a podpora, které poskytuje žákům při provádění učebních činností.

## Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

## Pracovní skupina

PS E - Pracovní skupina E Člověk a společnost

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lenka Tománková. \_\_\_

## Příloha č. 15 – modul VV CJL O1

# VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Píšeme správně česky (H)

Kód modulu

ČJ-m-3/AG77

Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Vzdělávací oblasti

ČJ - Český jazyk

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Délka modulu (počet hodin)

16

Platnost modulu od

01. 09. 2019

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV v oblasti pravidel českého pravopisu, tvarosloví, slovtvorby, skladby.

# JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Vzdělávací modul spadá do obsahových okruhů Jazyk a O jazyce.

V průběhu modulu si žáci zopakují, doplní a upevní a rozšíří dovednosti odvozené od znalostí pravidel českého pravopisu, tvarosloví, slovtvorby a skladby v psaném projevu. Modul je orientován na praktické používání spisovného

jazyka v psaném projevu. Žáci si procvičí rozeznání jazykových chyb, tvaroslovných a slovtvorných nedostatků v tematicky různorodých textech, naučí se odstraňovat chyby a nedostatky s pomocí normativních příruček v tištěné i

elektronické podobě. Žáci dovedou pracovat s normativními příručkami.

Očekávané výsledky učení

Žák

- ovládá pravidla českého lexikálního pravopisu;
- ovládá pravidla českého tvaroslovného pravopisu;
- ovládá pravidla českého syntaktického pravopisu;
- opraví lexikální, tvaroslovné, slovtvorné a syntaktické chyby a nedostatky v textu;
- používá normativní příručky.

ŠVP Elektrikář

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Pravopis;  
tvarosloví;  
slovotvorba;  
skladba.

Modul je věnován základním pravidlům českého pravopisu a základům tvarosloví, tvoření slov a skladby, které jsou potřebné při užívání jazyka v běžných komunikačních situacích (včetně situací formálních). Absolvováním modulu dochází k rozšiřování poznatků o základních pravidlech českého lexikálního pravopisu, k osvojení pravidel tvaroslovného pravopisu vede zvládnutí skloňování a časování slovních druhů a jejich rozeznání. Žáci se zdokonalují v určení základních mluvnických kategorií, v rozlišení věty a souvětí a vět podle postoje mluvčího, interpunkce a shoda

přísudku s podmětem jsou výrazem porozumění syntaktickému pravopisu. Předmětem modulu jsou i základní způsoby

tvoření slov v češtině. Modul je orientovaný na praktické užití jazykových prostředků s využitím základních znalostí o

jazyce.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

identifikace a úpravy autentických invalidních textů

práce s tematickými soubory úloh zaměřenými na rozvoj a ověřování jednotlivých výsledků učení a)–d) – řešení souborů úloh žáky a následná analýza řešení vyučujícím

práce s tištěnými a/nebo elektronickými jazykovými příručkami při úpravách chyb a nedostatků v textu

práce s tematickými pracovními listy

řešení testu

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Průběžně je prováděno hodnocení s využitím prvků formativního hodnocení, na konci modulu je využito nástrojů sumativního i formativního hodnocení.

a) ovládá pravidla českého lexikálního pravopisu

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím řešení souborů úloh

b) ovládá pravidla českého tvaroslovného pravopisu

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím řešení souborů úloh

c) ovládá pravidla českého syntaktického pravopisu

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím řešení souborů úloh

d) opraví lexikální, tvaroslovné, slovotvorné a syntaktické chyby a nedostatky v textu

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím řešení souborů úloh

e) používá normativní příručky

v průběhu modulu hodnoceno prostředky formativního hodnocení

Výsledky učení a)–e) ověřovány v závěru modulu souhrnným testem, jehož specifikací jsou předmětné výsledky učení.

Základní nastavení specifikace testu je 25% zastoupení každého výsledku učení a)–d). Výsledek učení e) je zastoupen

výňatky textů, a to alespoň ve čtvrtině úloh ověřujících výsledky učení a)–d). Toto nastavení lze měnit podle potřeb jednotlivých vyučujících, přičemž zastoupení jednotlivých výsledků učení nesmí klesnout pod 10 %. Procentuální zastoupení výsledku učení je odvozeno od maximálního získatelného počtu bodů za daný výsledek učení (nikoli tedy od

počtu úloh – může se jednat o dramatický rozdíl).

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení dosahovaných jednotlivých výsledků učení je využíváno souborů úloh, které zaručují vysokou

objektivitu hodnocení – hodnocení na úrovni stanovení mezní hranice úspěšnosti a od ní odvozených bodových rozmezí

pro případné vyjádření výsledku žáka známkou nebo jiným číselným či slovním způsobem je u jednotlivých výsledků

učení v kompetenci vyučujícího. Zároveň se doporučuje souběžně využít prvků formativního hodnocení. Při vhodně užitých souborech úloh lze sledovat dosažený pokrok každého žáka.

Při závěrečném ověřování dosažených výsledků učení souhrnným testem jsou doporučená kritéria nastavena následovně:

Mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %.

**Převodník dosažené úspěšnosti na známku**

úspěšnost žáka v testu pod 40 % = nedostatečný

úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % = dostatečný

úspěšnost žáka v testu od 56 do 70 % = dobrý

úspěšnost žáka v testu od 71 do 85 % = chvalitebný

úspěšnost žáka v testu od 86 do 100 % = výborný

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy

s nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti a použitý evaluační nástroj (test) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

## Doporučená literatura

Pravidla českého pravopisu. Libovolné vydání.

Internetová jazyková příručka. Dostupné z: <http://prirucka.ujc.cas.cz/>

Slovník spisovného jazyka českého. Dostupné z: <http://ssjc.ujc.cas.cz/>

## Poznámky

Doporučuje se pracovat s texty obsahově blízkými danému oboru vzdělání, případně zájmům žáků. Doporučuje se absolvování modulu před modulem Víme, co čteme a slyšíme.

## Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

## Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Andrea Peprná.

## **Příloha č. 16 – VV CJL 02**

# **VSTUPNÍ ČÁST**

**Název modulu**

Základy vědění o jazyce (H)

**Kód modulu**

ČJ-m-3/AG85

**Typ vzdělání**

Všeobecné vzdělávání

**Typ modulu**

všeobecně vzdělávací

## **Využitelnost vzdělávacího modulu**

**Kategorie dosaženého vzdělání**

H (EQF úroveň 3)

**Vzdělávací oblasti**

ČJ - Český jazyk

**Komplexní úloha**

**Vazba na PK v NSK**

Ne

**Délka modulu (počet hodin)**

12

**Platnost modulu od**

01. 09. 2019

**Platnost modulu do**

**Vstupní předpoklady**

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV v oblasti spisovné výslovnosti, tvarosloví, slovtvorby a skladby.

# **JÁDRO MODULU**

**Charakteristika modulu**

Vzdělávací modul spadá do obsahových okruhů Jazyk a O jazyce. V průběhu modulu si žáci zopakují, doplní a upevní

dovednosti o jazyce jako funkčním systému. Modul je orientován na rozvoj dovedností v oblasti práce s textem. Žáci se

naučí rozlišovat jednotlivé vrstvy jazyka, porozumí zákonitostem vývoje češtiny, orientují se v soustavě jazyků a dovedou do této soustavy zařadit mateřský jazyk. Absolvováním modulu žáci směřují ke kultivovanému používání jazyka v odpovídajících situacích.

**Očekávané výsledky učení**

Žák

- a) rozliší spisovnou (hovorovou) a nespisovnou češtinu;
- b) odhadne/vysvětlí v tištěném textu základní rysy vývoje češtiny;
- c) rozezná v tištěném textu základní evropské jazykové skupiny/jazyky;
- d) orientuje se v soustavě evropských/slovanských jazyků a zařadí do ní mateřský jazyk.

**Obsah vzdělávání (rozpis učiva)**

Spisovná a nespisovná čeština;

útvary spisovné a nespisovné češtiny;

ŠVP Elektrikář



soustava jazyků.

Obsahem vzdělávání modulu je zopakování, doplnění a upevnění dovedností o jazyce jako funkčním systému. Pozornost je věnována zejména základní orientaci ve vývoji češtiny a soustavě (vybraných evropských) jazyků.

Modul

je orientován i na osvojení dovedností rozeznání slangových a nářečních jazykových jevů. Žáci se učí kritické práci s informacemi (jejich příjem, posouzení, samostatné zpracování). Pracují s tištěnými souvislými i nesouvislými texty včetně jejich kombinací, audio a videoukázkami.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

práce s reálnými zvukovými záznamy mluveného projevu

práce s ukázkami slangu charakteristického v daném oboru vzdělání

řešení souborů textových úloh, případně pracovních listů k porovnání vrstev jazyka, vývojových mezníků

češtiny, s ukázkami podob vybraných evropských a slovanských jazyků

práce s audio/videoukázkami s metodickým vedením vyučujícího

práce s pracovními listy k tištěným textům rozličné povahy (graf, obrázek, mapa, tabulka...) a

k audio/videoukázkám (práce s úlohami i pracovními listy může probíhat individuálně i ve skupinách)

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Průběžně je prováděno hodnocení s využitím prvků formativního hodnocení.

a) rozliší spisovnou, hovorovou a nespisovnou češtinu;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

b) odhadne/vysvětlí v tištěném textu základní rysy vývoje češtiny;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

c) rozezná v tištěném textu základní evropské jazykové skupiny/jazyky;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

d) orientuje se v soustavě evropských/slovanských jazyků a zařadí do ní mateřský jazyk;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

Výsledky učení a) až d) ověřovány v závěru modulu souhrnným testem, jehož specifikací jsou předmětné výsledky učení. Základní nastavení specifikace testu je 25% zastoupení každého výsledku učení. Toto nastavení lze měnit podle

potřeb jednotlivých vyučujících, přičemž zastoupení jednotlivých výsledků učení nesmí klesnout pod 10 %.

Procentuální

zastoupení výsledku učení je odvozeno od maximálního získatelného počtu bodů za daný výsledek učení (nikoli tedy od

počtu úloh – může se jednat o dramatický rozdíl).

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení dosažených jednotlivých výsledků učení a)–d) je využíváno souborů úloh / pracovních listů,

kteří zaručují vysokou objektivitu hodnocení – hodnocení na úrovni stanovení mezní hranice úspěšnosti a od ní odvozených bodových rozmezí pro případné vyjádření výsledku žáka známkou nebo jiným číselným či slovním způsobem je u jednotlivých výsledků učení v kompetenci vyučujícího. Zároveň se doporučuje souběžně využít prvků

formativního hodnocení. Při vhodně užitých souborech úloh / pracovních listech lze sledovat dosažený pokrok každého

žáka.

Při závěrečném ověřování dosažených výsledků učení souhrnným testem jsou doporučená kritéria nastavena následovně:

Mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %.

#### Převodník dosažené úspěšnosti na známku

úspěšnost žáka v testu pod 40 % = nedostatečný

úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % = dostatečný

úspěšnost žáka v testu od 56 do 70 % = dobrý

úspěšnost žáka v testu od 71 do 85 % = chvalitebný

ŠVP Elektrikář

úspěšnost žáka v testu od 86 do 100 % = výborný

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy s

průměrnou a nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti a

použitý evaluační nástroj (test) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

### Doporučená literatura

Internetová jazyková příručka. Dostupné z: <http://prirucka.ujc.cas.cz/>

učebnice a další výukové materiály dle výběru a potřeb vyučujícího

### Poznámky

Doporučuje se absolvování modulu před modulem Víme, co říkáme a píšeme.

### Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

### Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavel Mareš.

## Příloha č. 17 – VV CJL 03

# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Víme, co říkáme a píšeme (H)

## Kód modulu

ČJ-m-3/AG84

## Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

## Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Vzdělávací oblasti

ČJ - Český jazyk

### Komplexní úloha

### Vazba na PK v NSK

Ne

### Délka modulu (počet hodin)

20

### Platnost modulu od

01. 09. 2019

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV v oblasti komunikace a slohu.

# JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Vzdělávací modul pokrývá obsahový okruh Komunikace a sloh a je úzce propojen s moduly Píšeme správně česky a Mluvíme správně česky.

Žáci se učí využívat různé komunikační strategie v proměnlivých komunikačních situacích, naučí se volit formu mluveného i písemného projevu adekvátní účelu textu, a to při respektování slohotvorných činitelů. Využívají přitom

znalosti základních charakteristických rysů vybraných funkčních stylů (zejména administrativního a odborného) a slohových postupů a útvarů. Za současného respektování zásad jazykové kultury vytvářejí myšlenkově strukturované, a

přitom ucelené a koherentní texty.

## Očekávané výsledky učení

Žák

a) napíše souvislý, ucelený a strukturovaný text odpovídající komunikační situaci;

b) napíše jednoduchý odborný text v oblasti daného oboru vzdělání;

c) pronese krátký mluvený projev v různých komunikačních situacích vyžadujících formální i neformální interakci.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Mluvené projevy;

písemné projevy;

verbální a nonverbální komunikace;

ŠVP Elektrikář

slohové útvary;  
slohové postupy.

Předmětem modulu je vytváření textů pro různé komunikační situace v psané i mluvené podobě. Mluvené a psané komunikaci je věnována přibližně stejná časová dotace.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

psaní textů pro běžné životní komunikační situace (formální i neformální korespondence – administrativní interakce)

psaní odborného textu v souladu s předmětným oborem vzdělání

monologická vystoupení žáků (o vlastní osobě)

formální i neformální interakce (mluvená, psaná v papírové i elektronické podobě)

modelová komunikace v problematických situacích (kritika, manipulace, konflikt...)

nácvik souladu prostředků verbální a nonverbální komunikace

aktivní role vyučujícího – porovnání výhod/nevýhod prostředků užívaných v psaných a mluvených projevech,

vytváření modelových komunikačních situací...

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Průběžně je užíváno prvků formativního hodnocení, na konci modulu je využito nástrojů sumativního i formativního

hodnocení. Závěrečné hodnocení u výsledků učení a) a b) má podobu žákem vytvořeného písemného projevu podle

zadaných kritérií. U výsledku učení c) je žák hodnocen na škále úspěš – neúspěš, a to na základě průběžného hodnocení. Předmětem hodnocení je zde především dosažený pokrok v dovednostech potřebných k uplatnění v běžných mluvených komunikačních situacích.

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení dosahovaných jednotlivých výsledků učení se u všech výsledků učení používá formativní hodnocení, přičemž důraz je kladen na skutečnost, že hodnocení je nástrojem vedoucím ke zvyšování úrovně daných dovedností.

Závěrečné hodnocení žákova písemného projevu /výsledky učení a) a b)/ se provádí podle kritérií hodnocení, která zahrnují:

adekvátnost formy písemného projevu účelu textu

funkčnost užitých jazykových prostředků

kompoziční výstavbu textu

jazykovou správnost

Každé kritérium má v celkovém hodnocení písemného projevu váhu 25 %. Všechna kritéria jsou hodnocena na škále

úspěš – neúspěš. Případné bodové hodnocení v rámci jednotlivých kritérií je v kompetenci vyučujícího v závislosti na

podmínkách konkrétní školy. Žák v této části úspěš, pokud úspěš ve všech kritériích.

Žák v modulu úspěš, pokud úspěš v každém výsledku učení.

### Doporučená literatura

učebnice a další výukové materiály dle výběru a potřeb vyučujícího

### Poznámky

Doporučuje se modul zařadit až po absolvování modulů Píšeme správně česky a Mluvíme správně česky.

### Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

### Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je František Brož.

## Příloha č. 18 – VV CJL 04

# VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Mluvíme správně česky (H)

Kód modulu

ČJ-m-3/AG76

Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Vzdělávací oblasti

ČJ - Český jazyk

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Délka modulu (počet hodin)

16

Platnost modulu od

01. 09. 2019

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV v oblasti spisovné výslovnosti, tvarosloví, slovo tvorby, skladby a komunikace.

# JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Vzdělávací modul spadá do obsahových okruhů Jazyk, O jazyce, Komunikace a sloh a Neumělecký text a informace.

Modul je orientován na praktické užívání spisovného jazyka v mluvených projevech. V průběhu modulu si žáci zopakují,

doplní a upevní dovednosti odvozené od znalostí principů spisovné výslovnosti, tvarosloví, slovo tvorby, skladby, komunikačních situací a strategií, způsobů vyjadřování v různých druzích mluvených projevů. Absolvováním modulu

žáci směřují ke kultivovanému vyjadřování v odpovídajících situacích.

Očekávané výsledky učení

Žák

a) porovná grafickou a zvukovou podobu slov;

b) rozliší spisovnou (hovorovou) a nespisovnou češtinu;

c) uplatňuje hlavní zásady spisovné výslovnosti v mluveném projevu;

d) vyjadřuje se v krátkých připravených/nepřipravených mluvených projevech (na základě zpracovaných informací) věcně správně, jasně a srozumitelně, včetně použití základního terminologického vybavení daného oboru vzdělání.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Ortoepie;

ŠVP Elektrikář

komunikační situace;  
komunikační strategie.

Pozornost je věnována zejména principům pečlivé výslovnosti, přízvuku, kvalitě a kvantitě samohlásek, rázu, výslovnosti souhlásek na rozhraní slov a zdvojených souhlásek, výslovnosti běžných cizích slov a přiměřené odborné

terminologie. Dále je modul zaměřen na vybrané druhy komunikačních situací a strategií.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

práce s reálnými zvukovými záznamy mluveného projevu

řešení souborů úloh, případně pracovních listů k porovnání grafické a zvukové podoby jazyka

nahrání vlastního předčítaného i spatra proneseného projevu a analýza nahrávky (skupinová práce)

procvičování vyjádření různých druhů postojů (neutrální, pozitivní, negativní) v projevu

přednes vlastních mluvených projevů (připraveného i nepřipraveného) v rámci zadané komunikační situace s dodržением zásad spisovné výslovnosti a využitím přiměřené odborné terminologie

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Hodnocení je prováděno průběžně především s využitím prvků formativního hodnocení. Závěrečné hodnocení je složeným výsledkem různých způsobů ověřování jednotlivých výsledků učení.

a) porovná grafickou a zvukovou podobu slov

Výsledek učení lze ověřovat prostřednictvím souborů úloh nebo pracovními listy, zde lze uplatnit vysoce objektivizované hodnocení.

b) rozlišní spisovnou, hovorovou a nespisovnou češtinu

c) uplatňuje hlavní zásady spisovné výslovnosti v mluveném projevu

Ideálním způsobem ověřování obou výsledků učení je analýza reálného (nejlépe nahraného) mluveného projevu žáka a

jeho hodnocení. Ověřování je možné provádět rovněž hodnocením, které provádí žák na cizím projevu.

Doporučeným

postupem je práce s autentickými záznamy mluvených projevů.

d) vyjadřuje se v krátkých připravených/nepřipravených mluvených projevech (na základě zpracovaných informací) věcně správně, jasně a srozumitelně, včetně použití základního terminologického vybavení daného oboru vzdělání

Ověřování je možné provádět formou analýzy projevu žáka a hodnotit podle stanovených kritérií (dodržení struktury,

obsahová a věcná přijatelnost, srozumitelnost, plynulost).

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení výsledku učení a) je využíváno souborů úloh, které zaručují vysokou objektivitu hodnocení –

hodnocení na úrovni stanovení mezní hranice úspěšnosti a od ní odvozených bodových rozmezí pro případné vyjádření

výsledku žáka známkou nebo jiným číselným či slovním způsobem je v kompetenci vyučujícího. Zároveň se doporučuje

souběžně využít prvků formativního hodnocení. Při vhodně užitých souborech úloh lze sledovat dosažený pokrok každého žáka.

Při závěrečném ověřování dosaženého výsledku učení a) souhrnným testem jsou doporučená kritéria nastavena následovně: mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %. Rozlišuje se pouze škála úspěš – neúspěš.

Při průběžném hodnocení výsledků učení b), c) a d) je užíváno formativního hodnocení. Při závěrečném hodnocení se u

těchto výsledků učení používá hodnocení na škále úspěš – neúspěš, a to s přihlédnutím k možným individuálním odlišnostem žáků limitovaných okolnostmi, které nemohli a nemohou ovlivnit (vady řeči apod.).

Celkové hodnocení modulu.

Modul je hodnocen na škále úspěš – neúspěš. V modulu úspěš každý žák, který splnil výsledky učení a), c) a d).

Pokud chce vyučující vyjádřit výsledek žáka v modulu známkou, doporučuje se postupovat podle následujících kritérií:

ŠVP Elektrikář

**Nedostatečný:**

úspěšnost žáka v testu pod 40 %, a to bez ohledu na to, zda žák uspěl u výsledků učení b), c) a d)  
nebo úspěšnost žáka v testu nad 40 % + neuspěl u hodnocení výsledků učení c) a d)

**Dostatečný:**

úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % + uspěl u hodnocení výsledků učení c) a d)

**Dobry:**

úspěšnost žáka v testu od 56 do 100 % + uspěl u hodnocení výsledků učení c) a d)  
nebo úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % + uspěl u hodnocení výsledků učení b), c) a d)

**Chvalitebný:**

úspěšnost žáka v testu od 56 do 85 % + uspěl u hodnocení výsledků učení b), c) a d)

**Výborný:**

úspěšnost žáka v testu od 86 do 100 % + uspěl u hodnocení výsledků učení b), c) a d)

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy s

průměrnou a nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti a

použitý evaluační nástroj (test) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

## Doporučená literatura

Hůrková, J. Česká výslovnostní norma. Praha: Scientia 1995.

Internetová jazyková příručka. Dostupné z: <http://prirucka.ujc.cas.cz/>

## Poznámky

Doporučuje se absolvování modulu před modulem Víme, co říkáme a píšeme.

## Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

## Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavel Mareš.

## Příloha č. 19 – VV CJL 05

# VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Víme, co čteme a slyšíme (H)

Kód modulu

ČJ-m-3/AG83

Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Vzdělávací oblasti

ČJ - Český jazyk

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Délka modulu (počet hodin)

32

Platnost modulu od

01. 09. 2019

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV v oblasti čtenářské gramotnosti.

# JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Vzdělávací modul je zásadní pro celou vzdělávací oblast a pokrývá obsahový okruh Neumělecký text a informace. Modul je zaměřen na rozvoj čtenářských dovedností žáků a jeho smyslem je upevnění a další rozvoj dovedností v oblasti práce s informacemi. Žáci se učí rozlišovat mezi různými typy textu a osvojují si dovednost rozlišení zdůvodnit. Předmětem modulu je také zpracování informací ze čteného i slyšeného textu a jejich základní interpretace.

V modulu se pracuje se souvislými (lineárními) i nesouvislými (nelineárními) texty včetně jejich kombinací. Žáci si v modulu rovněž osvojují dovednosti sebe prezentace a obhajoby vlastních názorů.

Očekávané výsledky učení

Žák

- nalezne požadované informace v tištěném textu/vybere požadované informace ze slyšeného textu;
- vysvětlí/odhadne význam konkrétní pasáže tištěného/slyšeného textu;
- rozliší podstatné a nepodstatné informace a posoudí jejich věrohodnost;
- rozezná v tištěném/slyšeném textu manipulativní prvky, konstatování skutečnosti, vyjádření názoru a domněnky;
- prezentuje vlastní názor na text a obhájí vlastní tvrzení.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Čtenářské dovednosti;

ŠVP Elektrikář



kritické myšlení;  
práce s informacemi;  
textová manipulace.

Obsahem modulu je rozvoj čtenářské gramotnosti žáků. Žáci se učí kritické práci s informacemi od jejich příjmu přes posouzení až k jejich samostatnému zpracování. Pracuje se s tištěnými souvislými i nesouvislými (graf, obrázek, mapa, tabulka schéma...) texty včetně jejich kombinací, audio a videoukázkami.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

Práce s tematickými soubory úloh zaměřenými na rozvoj a ověřování čtenářských dovedností;  
práce s audio/videoukázkami s metodickým vedením vyučujícího;  
práce s pracovními listy k tištěným textům / audio/videoukázkám (práce s úlohami i pracovními listy může probíhat individuálně i ve skupinách);  
zpracování přečteného textu do formy krátké prezentace a její předvedení;  
obhajoba prezentace v diskusi;  
řízená diskuse k problematice prezentování faktů, názorů, domněnek prostřednictvím psaného i mluveného slova;  
práce s ukázkami obsahujícími prvky manipulativního charakteru.

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Průběžně je prováděno hodnocení s využitím prvků formativního hodnocení, na konci modulu je využito nástrojů sumativního i formativního hodnocení.

a) nalezne požadované informace v tištěném textu / vybere požadované informace ze slyšeného textu;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

b) vysvětlí/odhadne význam konkrétní pasáže tištěného/slyšeného textu;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

c) rozliší podstatné a nepodstatné informace a posoudí jejich věrohodnost;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

d) rozezná v tištěném/slyšeném textu manipulativní prvky, konstatování skutečnosti, vyjádření názoru a domněnky;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

Výsledky učení a)–d) ověřovány v závěru modulu souhrnným testem, jehož specifikací jsou předmětné výsledky učení.

Základní nastavení specifikace testu je 25% zastoupení každého výsledku učení. Toto nastavení lze měnit podle potřeb

jednotlivých vyučujících, přičemž zastoupení jednotlivých výsledků učení nesmí klesnout pod 10 %. Procentuální zastoupení výsledku učení je odvozeno od maximálního získatelného počtu bodů za daný výsledek učení (nikoli tedy od

počtu úloh – může se jednat o dramatický rozdíl).

e) prezentuje vlastní názor na text a obhájí vlastní tvrzení;

ověřováno prostřednictvím individuální prezentace žáka a obhajobou jeho prezentace v následné diskusi řízené vyučujícím

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení dosahovaných jednotlivých výsledků učení a)–d) je využíváno souborů úloh/pracovních listů,

které zaručují vysokou objektivitu hodnocení – hodnocení na úrovni stanovení mezní hranice úspěšnosti a od ní odvozených bodových rozmezí pro případné vyjádření výsledku žáka známkou nebo jiným číselným či slovním způsobem je u jednotlivých výsledků učení v kompetenci vyučujícího. Zároveň se doporučuje souběžně využít

prvků formativního hodnocení. Při vhodně užitých souborech úloh/pracovních listech lze sledovat dosažený pokrok každého

žáka.

ŠVP Elektrikář

Výsledek učení e) je hodnocen na základě průběžného hodnocení, a to na škále úspěš – neúspěš.

Při závěrečném ověřování dosažených výsledků učení souhrnným testem jsou doporučená kritéria nastavena následovně:

Mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %.

**Převodník dosažené úspěšnosti na známku**

úspěšnost žáka v testu pod 40 % = nedostatečný

úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % = dostatečný

úspěšnost žáka v testu od 56 do 70 % = dobrý

úspěšnost žáka v testu od 71 do 85 % = chvalitebný

úspěšnost žáka v testu od 86 do 100 % = výborný

Podmínkou pro celkovou klasifikaci výborný – dostatečný je hodnocení úspěš u výsledku učení e).

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy s

průměrnou a nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti a

použitý evaluační nástroj (test) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

### Doporučená literatura

Starý, K. a kol.: Úlohy pro rozvoj čtenářské gramotnosti. Praha, ČŠI 2013. Dostupné z:

[https://www.csicr.cz/getattachment/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/Vyuziti-vysledku-vyzkumu/Vyuziti-](https://www.csicr.cz/getattachment/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/Vyuziti-vysledku-vyzkumu/Vyuziti-vysledkuvyzkumu-)

[seznam-clanku/Ulohy-pro-rozvoj-ctenarske-gramotnosti/Ulohy\\_pro\\_rozvoj\\_ctenarske\\_gramotnosti.pdf](https://www.csicr.cz/getattachment/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/Vyuziti-vysledku-vyzkumu/Vyuziti-vysledkuvyzkumu-seznam-clanku/Ulohy-pro-rozvoj-ctenarske-gramotnosti/Ulohy_pro_rozvoj_ctenarske_gramotnosti.pdf)

### Poznámky

Doporučuje se pracovat s texty obsahově blízkými danému oboru vzdělání, případně zájmům žáků.

### Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

### Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je František Brož.

**Příloha č. 20 – VV CJL 06**

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Centra umění

Kód modulu

UK-m-3/AH17

Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

Typ modulu

všeobecně vzdělávací

### Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Vzdělávací oblasti

UK - Umění a kultura

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Délka modulu (počet hodin)

8

Platnost modulu od

01. 09. 2019

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV ve vzdělávacích oblastech literární

výchova, umění a kultura a člověk a společnost.

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Vzdělávací modul spadá do obsahových okruhů Projevy umění a Kultura. Žáci si v průběhu modulu osvojují znalosti

a dovednosti o základních kulturních centrech historie i současnosti s důrazem na Českou republiku a region, ve kterém

žijí. Získávají orientaci v uměleckých směrech a obdobích ve vztahu k místům jejich rozvoje, vyhledávají informace potřebné k jejich rozlišení. Při vyhledávání informací pracují s tištěnými i elektronickými zdroji. Pro moduly spadající do

vzdělávací oblasti Umění a kultura je charakteristická vysoká míra vzájemné provázanosti všech modulů.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- a) porovná projevy umění v různých uměleckých obdobích a směrech;
- b) lokalizuje s využitím informačních zdrojů důležitá centra umění historie i současnosti;
- c) rozezná významné kulturní památky, kulturní instituce a centra umění v České republice i regionu;
- d) vyhledává a zpracovává informace o umění a kultuře s aktivním využitím informačních technologií.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

ŠVP Elektrikář

Vybrané etapy vývoje umění a kultury s akcentem na literaturu;  
světové – evropské – národní – regionální umění.

Modul je věnován základním centrům kultury a umění v dějinách lidstva, je zaměřen především na euroamerický  
civilizační okruh (křesťanství, židovská a islámská kultura). Zvláštní pozornost je věnována umění v České republice  
a  
regionu, kde se škola nachází.

Vzhledem k potenciálně širokému obsahovému záběru modulu je potřeba vybrat základní nepodkročitelný obsah  
vzdělávání v závislosti na podmínkách a potřebách konkrétní školy.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

práce s pracovními listy k textům / fotografiím / jiným obrazovým materiálům v tištěné i elektronické formě;

práce s historickými i současnými mapovými materiály;

práce s videoukázkami v televizním archivu;

práce s pracovními listy, úlohami (individuálně i ve skupinách);

rozpoznání základních kulturních památek na základě ukázek;

identifikace uměleckých směrů a období na základě ukázek;

exkurze;

práce s informačními technologiemi, vyhledávačem, webovými stránkami nejvýznamnějších kulturních institucí

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Průběžně je prováděno hodnocení s využitím prvků formativního hodnocení, na konci modulu je využito nástrojů  
sumativního i formativního hodnocení.

a) porovná projevy umění v různých uměleckých obdobích a směrech;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů

b) lokalizuje s využitím informačních zdrojů důležitá centra umění historie i současnosti;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů

c) rozezná významné kulturní památky, kulturní instituce a centra umění v České republice i regionu;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů

d) vyhledává a zpracovává informace o umění a kultuře s aktivním využitím informačních technologií;

v průběhu celého modulu hodnoceno prostředky formativního hodnocení

Výsledky učení a)–c) ověřovány v závěru modulu souhrnným testem / pracovním listem, jehož specifikací jsou

předmětné výsledky učení. Základní nastavení specifikace testu je přibližně třetinové zastoupení každého výsledku

učení a)–c). Toto nastavení lze měnit podle potřeb jednotlivých vyučujících, přičemž zastoupení jednotlivých

výsledků

učení nesmí klesnout pod 20 %. Procentuální zastoupení výsledku učení je odvozeno od maximálního získatelného

počtu bodů za daný výsledek učení (nikoli tedy od počtu úloh – může se jednat o dramatický rozdíl). Výsledek učení

d)

je hodnocen formativně.

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení dosahovaných jednotlivých výsledků učení je využíváno pracovních listů (souborů úloh),  
které

zaručují vysokou objektivitu hodnocení – hodnocení na úrovni stanovení mezní hranice úspěšnosti a od ní  
odvozených

bodových rozmezí pro případné vyjádření výsledku žáka známkou nebo jiným číselným či slovním způsobem je u  
jednotlivých výsledků učení v kompetenci vyučujícího. Zároveň se doporučuje souběžně využít prvků formativního  
hodnocení.

Při závěrečném ověřování dosažených výsledků učení souhrnným pracovním listem / testem jsou doporučená  
kritéria

nastavena následovně:

Mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %.

#### Převodník dosažené úspěšnosti na známku

úspěšnost žáka v testu pod 40 % = nedostatečný

úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % = dostatečný

úspěšnost žáka v testu od 56 do 70 % = dobrý

úspěšnost žáka v testu od 71 do 85 % = chvalitebný

úspěšnost žáka v testu od 86 do 100 % = výborný

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy s

průměrnou a nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti a

použitý evaluační nástroj (test) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

### **Doporučená literatura**

učebnice a další výukové materiály dle výběru a potřeb vyučujícího

### **Poznámky**

### **Klíčová aktivita**

KA2 - Všeobecné vzdělávání

### **Pracovní skupina**

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Richard Rejthar.

## **Příloha č. 21 – VV CJL 07**

# **VSTUPNÍ ČÁST**

**Název modulu**

Projevy umění

**Kód modulu**

UK-m-3/AH19

**Typ vzdělání**

Všeobecné vzdělávání

**Typ modulu**

všeobecně vzdělávací

## **Využitelnost vzdělávacího modulu**

**Kategorie dosaženého vzdělání**

H (EQF úroveň 3)

**Vzdělávací oblasti**

UK - Umění a kultura

**Komplexní úloha**

**Vazba na PK v NSK**

Ne

**Délka modulu (počet hodin)**

8

**Platnost modulu od**

01. 09. 2019

**Platnost modulu do**

**Vstupní předpoklady**

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV v oblasti literatury a orientace ve výstupech z výtvarné a hudební výchovy.

# **JÁDRO MODULU**

**Charakteristika modulu**

Vzdělávací modul pokrývá obsahový okruh Projevy umění. Žáci si v modulu osvojují dovednosti sebe prezentace a obhajoby vlastních názorů. Prohlubují si vnímavost vůči estetickým podnětům obecně, učí se rozlišovat jednotlivé estetiky a formují si vlastní názor ve vztahu k jednotlivým druhům umění. Smyslem modulu je upevnění a další rozvoj

dovedností v oblasti práce s výsledky tvůrčí činnosti umělců. Předmětem modulu je také posouzení významu umělců a

jejich děl a vyjádření prožitku z vnímání uměleckých děl, jako je text, obraz, fotografie, hudební skladba apod. V modulu

se pracuje se souvislými i nesouvislými texty, audio/videoukázkami a různými ikonografickými materiály. Pro moduly

spadající do vzdělávací oblasti Umění a kultura je charakteristická vysoká míra vzájemné provázanosti všech modulů.

**Očekávané výsledky učení**

Žák

a) rozliší charakteristické rysy a individuální přístupy v dílech významných osobností, zejména literárních;

b) prokáže porozumění podstatě vybraných uměleckých směrů na základě ukázky konkrétního díla;

- c) posoudí význam uměleckého díla a své tvrzení obhájí;
- d) vyjádří vlastní prožitky z vnímání uměleckého díla.

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Literárně-historický kontext;

vybraná literární díla;

vybraná díla výtvarného a hudebního umění, architektury apod.

Žák pracuje s výsledky tvůrčí činnosti umělců (text, obraz, fotografie, hudební skladba, stavba, divadelní představení,

užité umění aj.) a vztahuje je k historickým, literárně-historickým, obecně kulturním, nábožensko-filozofickým i politickým kontextům.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

práce s tematickými soubory úloh zaměřenými na rozvoj a ověřování čtenářských dovedností;

práce s audio/videoukázkami s metodickým vedením vyučujícího;

práce s pracovními listy k tištěným textům / audio/videoukázkám (práce s úlohami i pracovními listy může probíhat individuálně i ve skupinách);

návštěva divadelního/filmového představení, galerie, hudebního koncertu;

řízená diskuse k problematice prezentování faktů, názorů, domněnek prostřednictvím psaného i mluveného slova

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Průběžně je prováděno hodnocení s využitím prvků formativního hodnocení, na konci modulu je využito nástrojů sumativního i formativního hodnocení.

a) rozliší charakteristické rysy a individuální přístupy v dílech významných osobností, zejména literárních;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů, audio/video ukázek a souborů úloh

b) prokáže porozumění podstatě vybraných uměleckých směrů na základě ukázky konkrétního díla;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím pracovních listů a souborů úloh

Výsledky učení a) a b) jsou ověřovány v závěru modulu souhrnným testem, jehož specifikací jsou předemtné výsledky

učení. Základní nastavení specifikace testu je 50% zastoupení každého výsledku učení. Toto nastavení lze měnit podle

potřeb jednotlivých vyučujících, přičemž zastoupení jednotlivých výsledků učení nesmí klesnout pod 25 %.

Procentuální

zastoupení výsledku učení je odvozeno od maximálního získatelného počtu bodů za daný výsledek učení (nikoli tedy od

počtu úloh – může se jednat o dramatický rozdíl).

c) posoudí význam uměleckého díla a své tvrzení obhájí;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím samostatného písemného/ústního projevu žáka; možno ověřit i prostřednictvím slohové práce, referátu apod.

d) vyjádří vlastní prožitky z vnímání uměleckého díla;

ověřováno prostřednictvím individuální prezentace žáka s následnou diskusí řízenou vyučujícím

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení dosahovaných jednotlivých výsledků učení a)–b) je využíváno souborů úloh / pracovních listů,

které zaručují vysokou objektivitu hodnocení – hodnocení na úrovni stanovení mezní hranice úspěšnosti a od ní odvozených bodových rozmezí pro případné vyjádření výsledku žáka známkou nebo jiným číselným či slovním způsobem je u jednotlivých výsledků učení v kompetenci vyučujícího. Zároveň se doporučuje souběžně využít prvků

formativního hodnocení, zvláště při vyjádření žákova vlastního prožitku.

Výsledek učení c) je hodnocen na škále úspěš – neúspěš, přičemž základním předmětem hodnocení je obhajoba žákových tvrzení, nikoli souhlas/nesouhlas vyučujícího s žákovým posouzením významu uměleckého díla.

Výsledek učení d) je hodnocen formativním hodnocením, jedná se o vyjádření žákova vlastního prožitku.

Při závěrečném ověřování dosažených výsledků učení a)–b) souhrnným testem jsou doporučená kritéria nastavena následovně:

ŠVP Elektrikář

Mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %.

**Převodník dosažené úspěšnosti na známku:**

úspěšnost žáka v testu pod 40 % = nedostatečný

úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % = dostatečný

úspěšnost žáka v testu od 56 do 70 % = dobrý

úspěšnost žáka v testu od 71 do 85 % = chvalitebný

úspěšnost žáka v testu od 86 do 100 % = výborný

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy s

průměrnou a nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti a

použitý evaluační nástroj (test) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

### Doporučená literatura

učebnice a další výukové materiály dle výběru a potřeb vyučujícího

### Poznámky

Doporučuje se pracovat s texty obsahově blízkými zájmům žáků.

### Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

### Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ludmila Vandová.



## Příloha č. 22 – VV CJL 08

# VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Umělecké dílo

Kód modulu

UK-m-3/AH20

Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Vzdělávací oblasti

UK - Umění a kultura

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Délka modulu (počet hodin)

8

Platnost modulu od

01. 09. 2019

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV potřebných k rozvoji žákovských dovedností ve vzdělávací oblasti Umění a kultura.

# JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Vzdělávací modul spadá do obsahového okruhu Umělecké dílo. Modul je orientován na vedení žáků k rozlišení a srovnání charakteristických rysů různých druhů umění (výtvarné umění, performativní umění, literatura aj.) ve vztahu

k období a směru. Základním principem je rozvíjení čtenářských dovedností ve směru rozeznání uměleckých a neuměleckých textů a jejich porovnání, porozumění uměleckým textům a jejich interpretace. Podstatné je osvojení dovedností souvisejících s textovou návazností a strukturou uměleckého textu. Žáci jsou vedeni k vyjádření vlastního

názoru na umělecké dílo. Pro moduly spadající do vzdělávací oblasti Umění a kultura je charakteristická vysoká míra

vzájemné provázanosti všech modulů.

Očekávané výsledky učení

Žák

- rozpozná charakteristické rysy základních uměleckých směrů v různých druzích umění;
- porozumí funkci výrazových, zejména jazykových prostředků v uměleckém díle;
- uspořádá části uměleckých textů podle textové návaznosti a dějové posloupnosti;
- prezentuje vlastní názor na text a další výsledky tvůrčí činnosti umělců a vlastní tvrzení obhájí.

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Umělecké směry/hnutí a jejich projevy v různých druzích umění;  
vybraná díla světového a českého umění;  
výstavba uměleckého díla.

Obsahem modulu je vedení žáků k rozlišení a srovnání charakteristických rysů různých druhů umění (výtvarné, performativní, literatura) ve vztahu k období dějin umění či uměleckému směru. Pracuje se se vztahy výsledků tvůrčí

činnosti umělců (text, obraz, fotografie, hudební skladba, stavba, divadelní představení, užité umění atp.) k historickým,

literárněhistorickým, obecně kulturním, případně i nábožensko-filosofickým a politickým kontextům. Žáci se učí porozumět výstavbě uměleckého díla, zejména textu, a zhodnotit význam díla.

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

práce s reálnými výsledky činnosti umělců, zejména literárními texty a ukázkami z nich;

práce s videoukázkami i tištěnými materiály znázorňujícími charakteristické rysy různých druhů umění a uměleckých směrů;

práce s tištěnými i elektronickými ukázkami interpretace uměleckých děl;

řešení souborů úloh a pracovních listů;

tvorba vlastního projevu žáka s akcentem na vyjádření názoru na umělecké dílo, zejména literární text

Zařazení do učebního plánu, ročník

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Hodnocení je prováděno průběžně především s využitím prvků formativního hodnocení. Závěrečné hodnocení je složeným výsledkem různých způsobů ověřování jednotlivých výsledků učení.

a) rozpozná charakteristické rysy základních uměleckých směrů v různých druzích umění;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím souborů úloh nebo pracovních listů

b) porozumí funkci výrazových, zejména jazykových prostředků v uměleckém díle;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím souborů úloh nebo pracovních listů

c) uspořádá části uměleckých textů podle textové návaznosti a dějové posloupnosti;

v průběhu modulu ověřováno prostřednictvím souborů úloh nebo pracovních listů

d) prezentuje vlastní názor na text a další výsledky tvůrčí činnosti umělců a vlastní tvrzení obhájí;

Ideálním způsobem ověřování výsledku učení je analýza uměleckého díla a jeho hodnocení. Doporučeným postupem je

především práce s autentickými literárními texty.

## Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení výsledku učení a), b) a c) je využíváno souborů úloh, které zaručují vysokou objektivitu hodnocení – hodnocení na úrovni stanovení mezní hranice úspěšnosti a od ní odvozených bodových rozmezí pro případné vyjádření výsledku žáka známkou nebo jiným číselným či slovním způsobem je v kompetenci vyučujícího.

Zároveň se doporučuje souběžně využít prvků formativního hodnocení. Při vhodně užitých souborech úloh lze sledovat

dosažený pokrok každého žáka.

Při závěrečném ověřování dosažených výsledků učení a), b) a c) souhrnným testem jsou doporučená kritéria nastavena

následovně: mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %. Rozlišuje se pouze škála úspěš – neúspěš.

Při průběžném hodnocení výsledků učení d) je užíváno formativního hodnocení. Při závěrečném hodnocení se používá

hodnocení na škále úspěš – neúspěš, a to s přihlédnutím k možným individuálním odlišnostem žáků limitovaných okolnostmi, které nemohli a nemohou ovlivnit (vady řeči apod.).

Celkové hodnocení modulu.

Modul je hodnocen na škále úspěš – neúspěš. V modulu úspěš každý žák, který prokázal osvojení výsledků učení a)–d).

Pokud chce vyučující vyjádřit výsledek žáka v modulu známkou, doporučuje se postupovat podle následujících kritérií:

**Nedostatečný:**

ŠVP Elektrikář

úspěšnost žáka v testu pod 40 % bez ohledu na to, zda uspěl u výsledku učení d)

**Dostatečný:**

úspěšnost žáka v testu od 40 do 55 % + uspěl u hodnocení výsledku učení d)

**Dobrý:**

úspěšnost žáka v testu od 56 do 71 % + uspěl u hodnocení výsledku učení d)

**Chvalitebný:**

úspěšnost žáka v testu od 71 do 85 % + uspěl u hodnocení výsledku d)

**Výborný:**

úspěšnost žáka v testu od 86 do 100 % + uspěl u hodnocení výsledku učení d)

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy

s průměrnou a nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti

a použitý evaluační nástroj (test / soubor úloh) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

### Doporučená literatura

učebnice a další výukové materiály dle výběru a potřeb vyučujícího

### Poznámky

Doporučuje se absolvování modulu po modulu Projevy umění.

### Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

### Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Vendula Rulcová. \_\_\_

## Příloha č. 23 – VV CJL 09

# VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Kultura

Kód modulu

UK-m-3/AH18

Typ vzdělání

Všeobecné vzdělávání

Typ modulu

všeobecně vzdělávací

## Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Vzdělávací oblasti

UK - Umění a kultura

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Délka modulu (počet hodin)

8

Platnost modulu od

01. 09. 2019

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem je osvojení odpovídajících očekávaných výstupů RVP ZV potřebných k rozvoji žákovských dovedností ve vzdělávací oblasti Umění a kultura.

# JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Vzdělávací modul pokrývá obsahový okruh Kultura a je úzce propojen s modulem Projevy umění. Je orientován na utváření kladného vztahu k materiálním a duchovním hodnotám a na jejich ochranu. Pomáhá formovat kulturní postoje

žáka a rozvíjí sociální kompetence žáků. Směřuje k získání přehledu o dění v kultuře a k porozumění specifik národnostních kultur. Modul se podílí na formování postojů žáků k národnostním menšinám v České republice a učí je

vhodnému společenskému chování v konkrétní situaci. Pro moduly spadající do vzdělávací oblasti Umění a kultura je

charakteristická vysoká míra vzájemné provázanosti všech modulů.

Očekávané výsledky učení

Žák

- porozumí obsahu pojmů kultura, lidové umění a užitá tvorba;
- porovná typické znaky kultur národnostních menšin na našem území;
- respektuje a dodržuje zásady společenského vystupování.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Kultura v jejích rozmanitých projevech;  
společenské vystupování.

Pozornost je věnována zejména přímému kontaktu žáků s kulturním prostředím (výstavy, koncerty, divadelní představení, exkurze, besedy s umělci, návštěvy kulturních památek), vedení k porozumění obsahu pojmů kultura, lidové umění, užitá tvorba a rozvíjení kulturního a společenského vystupování.

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

různé výukové postupy vedoucí k osvojení základních pojmů z oblasti kultury (kultura, národnostní kultura, společenská kultura, kultura bydlení, kultura odívání, lidové umění, užitá tvorba, ochrana kulturních hodnot, reklama a její vliv na životní styl člověka) s využitím různých tištěných i elektronických zdrojů informací  
exkurze po památkách regionu s následným vyhodnocením (pomocí krátké zprávy, popř. ověření jednoduchým testem, pracovním listem)

návštěva divadelního představení, filmu, koncertu, výstavy ... a vyhodnocení formou besedy, včetně hodnocení společenského chování

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

### Způsob ověřování dosažených výsledků

Průběžně je užíváno prvků formativního hodnocení, na konci modulu je využito nástrojů sumativního i formativního

hodnocení. Závěrečné hodnocení je výsledkem různých způsobů ověřování jednotlivých výsledků učení.

a) porozumí obsahu pojmů kultura, lidové umění a užitá tvorba;

v průběhu modulu užíváno prvků formativního hodnocení, případně prostřednictvím pracovních listů

b) porovná typické znaky naší kultury a kultur národnostních menšin;

v průběhu modulu užíváno prvků formativního hodnocení, případně prostřednictvím pracovních listů

c) respektuje a dodržuje zásady společenského vystupování;

v průběhu modulu užíváno zásadně prvků formativního hodnocení

### Kritéria hodnocení

Při průběžném hodnocení jednotlivých výsledků učení se doporučuje využít především prvků formativního hodnocení,

příčemž důraz je kladen na skutečnost, že hodnocení je nástrojem vedoucím ke zvyšování míry osvojení úrovně daných

dovedností.

Při závěrečném ověřování dosažených výsledků učení a) a b) lze případně využít objektivizovaného evaluačního nástroje, tedy souhrnný test nebo pracovní list / pracovní listy. V takovém případě jsou doporučená kritéria nastavena

následovně:

mezní úroveň úspěšnosti je stanovena na 40 %, doporučuje se postupovat podle následujících kritérií:

**Nedostatečný:** úspěšnost žáka pod 40 %

**Dostatečný:** úspěšnost žáka od 40 do 55 %

**Dobrá:** úspěšnost žáka od 56 do 70 %

**Chvalitebný:** úspěšnost žáka od 71 do 85 %

**Výborný:** úspěšnost žáka od 86 do 100 %

Nastavená obtížnost testu musí odpovídat dovednostem žáků kategorie vzdělání H, tzn. doporučuje se používat úlohy s

průměrnou a nižší úrovní obtížnosti. Zařazení obtížných úloh by vyvolávalo potřebu snižovat mezní hranici úspěšnosti a

použitý evaluační nástroj (test) by vykazoval nevyhovující psychometrické charakteristiky.

Celkové hodnocení modulu

Doporučeným způsobem celkového hodnocení modulu je hodnocení na škále úspěš – neúspěš.

V modulu úspěš každý žák, který splnil výsledky učení a), b) i c).

Pokud chce vyučující vyjádřit výsledek žáka v modulu známkou, doporučuje se postupovat podle následujících kritérií:

**Nedostatečný:** žák neúspěš v žádném výsledku učení

**Dostatečný:** žák úspěš ve výsledku učení a) nebo b) + neúspěš ve výsledku učení c)

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace

**Dobry:** žák uspěl ve výsledku učení a) i b) + neuspěl ve výsledku učení c)

**Chvalitebný:** žák uspěl ve výsledku učení a) nebo b) + uspěl ve výsledku učení c)

**Výborný:** žák uspěl ve všech výsledcích učení

### Doporučená literatura

učebnice a další výukové materiály dle výběru a potřeb vyučujícího

### Poznámky

### Klíčová aktivita

KA2 - Všeobecné vzdělávání

### Pracovní skupina

PS C - Pracovní skupina C Český jazyk, Umění a kultura (literatura)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Hana Bolechová.

### Poznámky:

Přehled komplexních úloh je na: [https://www.mov.nuv.cz/mov/complex\\_tasks](https://www.mov.nuv.cz/mov/complex_tasks)

## ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název a adresa školy:** Střední odborná škola energetická a stavební,  
Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace  
Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov  
IZO: 600 170 586

**Zřizovatel:** Ústecký kraj

**Název školního vzdělávacího programu:** Instalatér

**Kód a název oboru vzdělání:** 36-52-H/01 Instalatér

### Organizace vzdělávání

**Délka a forma vzdělávání:** 3 roky, denní studium

**Stupeň poskytovaného vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem, EQF 3

**Platnost školního vzdělávacího programu:** od 01. 09. 2020

**Jméno ředitele školy:** Mgr. Jan Mareš, MBA

### Kontakty pro komunikaci se školou:

**Jméno:** Ing. Miloš Holopírek

**Telefonní číslo:** 474 471 110

**Fax:** -----

**E – mailová adresa:** info@esoz.cz

**Adresa webu:** www.esoz.cz

### Odborný garant programu:

Miroslava Drlá

**Obsah:**

<b>1. PROFIL ABSOLVENTA.....</b>	<b>3</b>
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.2. POPIS UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI.....	3
1.3. POPIS OČEKÁVANÝCH KOMPETENCÍ ABSOLVENTA.....	3
1.4. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁNÍ, POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ.....	4
<b>2. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....</b>	<b>5</b>
2.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	5
2.2. CELKOVÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	5
2.3. ZÁKLADNÍ ORGANIZAČNÍ PODMÍNKY.....	6
2.4. KLÍČOVÉ KOMPETENCE.....	7
2.5. PRŮŘEZOVÁ TÉMATA.....	11
2.6. HODNOCENÍ ŽÁKŮ.....	17
2.7. FORMA A OBSAH PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ.....	24
2.8. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ, POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ.....	25
2.9. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIFICKÝMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI.....	26
<b>3. UČEBNÍ PLÁN.....</b>	<b>30</b>
<b>4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP.....</b>	<b>32</b>
<b>5. UČEBNÍ OSNOVY.....</b>	<b>32</b>
<i>ČESKÝ JAZYK A LITERATURA</i> .....	33
<i>ANGLICKÝ JAZYK</i> .....	40
<i>NĚMECKÝ JAZYK</i> .....	46
<i>OBČANSKÁ NAUKA</i> .....	52
<i>FYZIKA</i> .....	58
<i>ZÁKLADY EKOLOGIE</i> .....	62
<i>CHEMIE</i> .....	65
<i>MATEMATIKA</i> .....	67
<i>TĚLESNÁ VÝCHOVA</i> .....	71
<i>INFORMATIKA</i> .....	75
<i>EKONOMIKA</i> .....	78
<i>TECHNICKÉ KRESLENÍ</i> .....	82
<i>MATERIÁLY</i> .....	87
<i>STAVEBNÍ KONSTRUKCE</i> .....	91
<i>PLYNÁRENSTVÍ</i> .....	94
<i>ODBORNÁ CVIČENÍ</i> .....	98
<i>VYTÁPĚNÍ</i> .....	103
<i>INSTALACE VODY A KANALIZACE</i> .....	108
<i>ODBORNÝ VÝCVIK</i> .....	113
<b>6. POPIS MATERIÁLNÍHO A PERSONÁLNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY V DANÉM ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ.....</b>	<b>120</b>
<b>7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH.....</b>	<b>124</b>
<b>8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY.....</b>	<b>125</b>



## **1. PROFIL ABSOLVENTA**

### **1.1. Identifikační údaje**

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov IZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	Instalatér
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	36-52-H/01 Instalatér
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní studium
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem, EQF 3

### **1.2. Popis uplatnění absolventa v praxi**

Absolvent oboru instalatér se uplatní ve stavebních firmách v profesi instalatér, jako osoba samostatně výdělečně činná na základě živnostenského listu a dále jako zaměstnavatel. Absolvent se uplatní při montážích rozvodů vody, kanalizace, plynu a vzduchotechniky, údržbě a opravách těchto rozvodů.

Je schopen provádět:

- ruční opracování kovů
- svařování kovů plamenem, svařování plastů, pájení mědi a provádění lisovaných spojů
- stavební úpravy spojené s montáží potrubí
- montáž a opravy vnitřní kanalizace
- montáž a opravy rozvodů vnitřního vodovodu a jeho opravy
- montáž předstěnových systémů
- montáž zařizovacích předmětů a jejich opravy
- montáže rozvodů vytápění, otopných těles a kotlů, včetně oprav
- montáže domovních plynovodů včetně spotřebičů a jejich oprav.

### **1.3. Popis očekávaných kompetencí absolventa**

#### **Odborné kompetence**

Příprava žáků vede k tomu, že absolvent po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky:

- čte jednoduchou technickou dokumentaci
- orientuje se ve všech typech výkresů TZB (technická zařízení budov), vytápění a rozvodů plynu
- provede vyměření pro instalace zařízení TZB, vytápění a rozvodu plynu
- zhotovuje jednoduché náčrty a výkresy
- pracuje s technickými listy výrobců
- provádí výpočty spotřeby materiálu pro montáž
- zaměřuje hotové rozvody pro fakturaci
- připraví pracoviště s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- volí vhodné a potřebné nářadí a drobnou mechanizaci pro práci, udržuje je v pořádku a čistotě
- používá ochranné pomůcky pro jednotlivé práce

- volí vhodné materiály a výrobky potřebné k montáži rozvodů podle jejich vlastností, dbá na jejich správné uskladnění a dopravu
- montuje a provádí opravy a údržbu vnitřních rozvodů studené a teplé vody a kanalizace
- montuje a provádí opravy a údržbu vytápěcích systémů
- montuje a provádí údržbu domovního plynovodu a spotřebičů
- montuje a provádí opravy a údržbu zařizovacích předmětů
- respektuje ve své odborné praxi pravidla ochrany životního prostředí
- dodržuje technické normy a normy spotřeby materiálu
- dbá na dodržování bezpečnostních předpisů
- orientuje se v základních cenových relacích
- sleduje a hodnotí kvalitu a množství vykonané práce

### **Obecné kompetence**

Výuka je systematicky zaměřena k tomu, aby žák po jejím skončení:

- porozuměl jiným lidem a byl schopen na základě vlastního sebezpoznání aktivně komunikovat s ostatními lidmi z různých společenských vrstev a různých etnik
- vytvořil si pozitivní životní hodnotovou orientaci
- pracoval v týmu, byl dostatečně flexibilní, byl odpovědný za výsledky své práce
- vhodným způsobem prezentoval výsledky své práce
- pracoval svědomitě, pečlivě a zodpovědně
- sledoval vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání
- dodržoval obecné a pro obor specifické zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence

### **1.4. Způsob ukončení vzdělání, potvrzení dosaženého vzdělání**

**Závěrečná zkouška**, dokladem o dosažení středního vzdělání je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) ve znění pozdějších předpisů a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Závěrečná zkouška je prováděna v rámci Jednotného zadání závěrečných zkoušek.

Vlastní průběh závěrečné zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí, resp. směrnice ředitele školy), který upravuje jmenování komise pro závěrečné zkoušky, organizační a časový harmonogram průběhu závěrečných zkoušek a termíny náhradní a opravné zkoušky. Interní předpis je vydáván vždy pro příslušný školní rok. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy.

**Způsob ukončení vzdělávání:** závěrečná zkouška

**Potvrzení dosaženého vzdělání:** výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce

**Dosažený stupeň vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem, EQF 3

## **2. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU**

### **2.1. Identifikační údaje**

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov IZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	Instalatér
<b>Kód a název oboru vzdělání:</b>	36-52-H/01 Instalatér
<b>Délka a forma vzdělávání:</b>	3 roky, denní studium
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s výučním listem, EQF 3

### **2.2. Celkové pojetí vzdělávání**

Záměrem ŠVP je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Škola je místem, které žáky především motivuje a podporuje aktivní učení, nikoli získávání encyklopedických vědomostí. Pomáhá žákům získat pro život důležité kompetence učit se, řešit problémy a nabýt sociální dovednosti. Charakter práce má v žácích podporovat pocit bezpečí, možnost pozitivního prožívání, získání zdravého sebevědomí, zodpovědnosti za vlastní rozhodnutí a obhájit své názory.

Chceme, aby naše škola byla prostředím, kde se žákům s velmi různorodými vzdělávacími potřebami dostává nejen kvalitní a kvalifikované péče, ale kde se také cítí bezpečně a spokojeně. O tuto proměnu se snažíme společně s rodiči žáků a odborníky z pedagogické veřejnosti. Chceme u žáku rozvíjet kompetence, které jsou nezbytné pro život v Evropě 21. století, schopnost kritického myšlení a sebehodnocení.

Vzdělávací program sleduje mimo jiné i tyto cíle:

- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti techniky, ekonomiky, přírodních věd a informačních a komunikačních technologií;
- rozvíjet osobnost žáka, aby odborný růst byl podpořen schopnostmi vyjadřovacími, vědomostmi historicko-mravními, jazykovými, vztahem k životnímu prostředí a hodnotám života, ekonomickým myšlením a vztahem k tělesné kultuře;
- umožnit žákům dobře se připravit na další studium a odpovědně se rozhodnout o své profesní kariéře.

Absolvent oboru instalatér se uplatní v povolání instalatér a topenář na typových pozicích montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace, topenář, montér vnitřního rozvodu plynu a zařízení.

Dále se uplatní při montážích, opravách a údržbě vnitřních rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a vnitřních rozvodů plynu včetně montáže armatur, zařizovacích předmětů a spotřebičů. Uplatní se i při montážích rozvodů vzduchotechniky.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání svářečských certifikátů v rozsahu kurzů

ZK 311 1.1, ZK 15 P 2, ZK 11 P 3, ZK 16 P3, ZK 912/942 31 a kurzu lisovaných spojů.

### **2.3. Základní organizační podmínky**

Studium je organizováno jako tříleté denní ukončené závěrečnou zkouškou. Vlastní organizace výuky se řídí platnými právními předpisy, jsou to zejména: zákon č. 561/2004 Sb., „školský zákon“, v platném znění, vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělání, v platném znění, vyhláška č. 16/2005 Sb., o organizaci školního roku, 75/2005 Sb., Nařízení vlády o stanovení rozsahu přímé vyučovací, přímé výchovné, přímé speciálně pedagogické a přímé pedagogicko-psychologické činnosti pedagogických pracovníků atd.

**Přijetí ke studiu** je podmíněno zdravotní způsobilostí uchazeče pro daný obor vzdělání ve smyslu příslušných ustanovení Nařízení vlády č. 353/2016 Sb. v platném znění.

Stěžejním dokumentem pro organizaci výuky je konkretizovaný učební plán, který je součástí pedagogické dokumentace oboru vzdělání školy a vychází z příslušného Rámcového vzdělávacího programu.

**Výuka** je rozdělena na teoretické a praktické vyučování. Vzhledem k efektivnímu využití výukových kapacit probíhá výuka ve 14 denním cyklu.

Výuka některých předmětů je realizována modulárně .

V odůvodněných případech je výuka realizována ve směnném režimu: kapacitní využití odborných pracovišť, provozní podmínky u smluvních partnerů apod. Žáci jsou s touto mimořádnou úpravou rozvrhu vyučování řádně seznámeni.

Učitel v rámci modulární výuky využívá komplexní úlohy.

**Teoretické vyučování** se řídí rozvrhem vyučování, kde výuka probíhá zpravidla v rozsahu 7 až 8 vyučovacích hodin (45 minut) / výukový den.

**Praktické vyučování (odborný výcvik)** - je organizováno ve vlastních dílenských prostorách, na stálých provozních pracovištích a smluvních pracovištích firem a organizací. Žáci jsou na výuku rozděleni do skupin. Výuku skupiny vede učitel praktického vyučování (odborného výcviku). Nejvyšší počet žáků ve skupině na jednoho učitele praktického vyučování (odborného výcviku) je stanoven Nařízením vlády č. 211/2010 Sb. v platném znění. Zejména ve 3. ročníku jsou žáci umístováni na smluvní pracoviště firem, což umožňuje získat pracovní zkušenosti z reálného trhu práce s cílem poznat reálné pracovní prostředí, organizaci práce, pracovní tempo, nároky na pracovníky, ale i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšíření pracovních zkušeností.

**Prostupnost vzdělání** je podpořena činností školního poradenského střediska RaDoSt, které zajišťuje služby integrace žáků se SPU (specifickými poruchami učení), zdravotním handicapem, výchovného poradenství, prevence sociálně negativních jevů a kariérového poradenství.

**Problematika environmentální výchovy** a osvěty je jako průřezové téma zajištěna jednak informacemi při výuce, jednak programem a specifikací oborů vzdělání do oblastí OZE a jednak separací odpadu.

Vzdělávání je vhodně doplněno zařazením doprovodných programů: odborné exkurze, odborné stáže v podnicích, zahraniční stáže v programu Erasmus+, SN-CZ 2014-2020 apod., lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, nepovinné předměty a kroužky.

**Metody výchovně vzdělávací práce** zahrnují činnosti učitele a činnosti žáka. Jsou způsobem realizace obecných didaktických principů na stanoveném obsahu učiva, se zaměřením na cíle studijního oboru. Tyto cíle určují i výběr metod a forem výchovně vzdělávací práce. Protože se jedná o přípravu především k praktickému životu, jsou co nejvíce omezeny popisné metody a je

výrazně posílena složka praktická. Tím se vytvářejí předpoklady pro postupné osvojování takových metod práce a myšlení, které odpovídají budoucímu uplatnění absolventů. Rozvíjí se schopnost aplikace vědomostí a dovedností při samostatném řešení přiměřených problémů.

Metody a formy vzdělávání volí vyučující se zřetelem k charakteru předmětu, ke konkrétní situaci ve vyučovacím procesu.

Při výuce jsou využívány moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele, drilu a učení pro zapamatování) se zavádějí také: dialog, diskuse, skupinová práce žáků, projekty a samostatné práce, praktická činnost týkající se skutečného života, kompozice, metoda objevování a řízeného objevování, rozvíjení tvořivosti a vynalézavosti, učení se z textu a vyhledávání informací, učení se ze zkušeností, sebehodnocení, samostudium a domácí úkoly, návštěvy, exkurze, odborné přednášky a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

## **2.4. Klíčové kompetence**

### **Kompetence k učení**

Absolvent by měl:

- uplatňovat pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání;
- dosáhnout přehledu o možnostech dalšího vzdělávání v oboru a povolání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem;
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním zvládat poslech mluveného projevu a zapsat si získané informace;
- využívat k učení různé informační zdroje;
- využívat i zkušenosti ostatních lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků od jiných lidí;
- soustavně sledovat vývoj ve svém oboru a novinky uplatnit.

### **Strategie k naplnění kompetencí k učení:**

- s žáky diskutujeme nad učební styly, poskytujeme poradenství při hledání a nápravě učebního stylu;
- se žáky systematicky pracujeme s textem, slovníkem, internetem, vyžadujeme kritické posuzování informací;
- zadáváme žákům samostatné práce, referáty aj. vyžadující aplikaci teoretických poznatků;
- podporujeme diskuzi, obhajování názoru;
- umožňujeme žákům hodnotit svou činnost, výsledky své práce, dosažený pokrok;
- podporujeme účast žáků v soutěžích, olympiádách a soutěžích odborných činností (SOČ);
- umožňujeme žákům účastnit se odborných konferencí a seminářů.

### **Kompetence k řešení problémů**

Absolvent by měl:

- porozumět zadání úkolu;
- získat informace potřebné k řešení problému;
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu;
- volit vhodné prostředky a způsoby pro splnění úkolu, využívat zkušeností a vědomostí nabytých již dříve;
- spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi;
- hledat optimální řešení při týmové práci.

#### Strategie k naplnění kompetencí k řešení problémů:

- klademe důraz na týmovou a skupinovou práci;
- diskutujeme s žáky jejich problémy v třídnických hodinách;
- zařazujeme cíleně do výuky problémové úlohy, modelové situace, při kterých žáci aktivně hledají řešení problémů;
- v odborných předmětech s žáky rozebíráme a hodnotíme náročné situace z praxe;
- ve škole i při mimoškolních akcích průběžně monitorujeme, jak žáci řešení problémů prakticky zvládají;
- spolupracujeme s pedagogicko-psychologickou poradnou;
- organizujeme preventivní aktivity v oblasti prevence rizikového chování žáků;
- zařazujeme projektové aktivity, kurzy.

### **Komunikativní kompetence**

Absolvent by měl:

- uplatňovat český jazyk v rovině percepce, reprodukce a interpretace;
- využívat jazykových vědomostí a dovedností v běžném životě;
- vyjadřovat se srozumitelně, věcně, souvisle a kultivovaně;
- formulovat přesně své názory, dokázat je také obhájit, ale respektovat názory druhých;
- získávat, kriticky a racionálně hodnotit a zpracovávat informace z různých zdrojů (z četby literárních děl, časopisů, novin, internetu, médií,...);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty na běžná i odborná témata;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, být čtenářsky gramotní;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí;
- porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům;
- být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

#### Strategie k naplnění komunikativních kompetencí:

- umožňujeme žákům vyjadřovat své myšlenky slovně i písemně;
- klademe důraz na nácvik porozumění psanému i mluvenému slovu;
- zadáváme žákům referáty na určené téma, podporujeme následnou prezentaci před třídou nebo skupinou;
- dbáme na dodržování pravidel řízené diskuze;
- vedeme žáky k vhodné komunikaci s vrstevníky, učiteli, dospělými a osobami se zdravotním postižením, která respektuje partnera v komunikaci.

### **Personální kompetence**

Absolvent by měl:

- reálně posuzovat své fyzické i psychické možnosti, odhadovat a předpokládat výsledky svého chování v určitých situacích, být připraveni nést důsledky svého jednání;
- stanovit rozumně na základě svých schopností, zájmů a pracovní orientace a životních podmínek cíle a priority;
- kriticky vyhodnocovat dosažené výsledky, efektivně se učit a pracovat;
- přijímat a využívat ke svému vzdělávání i zkušenosti jiných lidí;
- respektovat hodnocení ze strany jiných lidí, adekvátně na ně zpětně reagovat, přijímat radu i kritiku;
- být připraveni se neustále vzdělávat;
- být odpovědní za své zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj;

### **Sociální kompetence**

Absolvent by měl:

- být připraveni adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, podle svých možností a schopností je ovlivňovat, pozitivně řešit své sociální a ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a účastnit se realizace společných pracovních a jiných činností;
- přijímat svěřené úkoly a odpovědně je plnit;
- podávat vlastní návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházet osobním konfliktům;
- odolat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Strategie k naplnění personálních a sociálních kompetencí:

- vytváříme pozitivní klima ve škole i ve třídách;
- vedeme žáky k týmové spolupráci;
- vedeme žáky k respektování pravidel vzájemného soužití, na jejichž formulaci se sami podílejí;
- umožňujeme žákům poznat svou osobnost, objevovat v sobě silné a slabé stránky;
- pěstujeme v žácích empatii, vysoký morální kredit;
- motivujeme žáky k sebehodnocení, k hodnocení skupinové práce, učitelů, klimatu školy, atd.;
- nabízíme mimoškolní aktivity (sportovní, kulturní a odborné kroužky).

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Absolvent by měl:

- dodržovat zákony a respektovat práva a osobnost druhých lidí;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
- přispívat k uplatnění hodnot demokracie;
- vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu;

- přistupovat s tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě;
- chápat význam ochrany životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost a současnost v evropském a světovém kontextu;
- mít pozitivní vztah ke kulturním odkazům;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

#### Strategie k naplnění občanských kompetencí a kulturního povědomí:

- vedeme žáky k sebeúctě a úctě k ostatním lidem;
- netolerujeme projevy šikany, xenofobie a diskriminace a přijímáme včas účinná opatření;
- vytváříme pravidla chování a jednání společně se žáky a uplatňujeme je prostřednictvím školního řádu;
- organizujeme exkurze a kurzy pro žáky tak, aby poznali jiné kultury a respektovali je;
- podporujeme otevřené diskuze na témata občanské společnosti, postavení jedince ve společnosti, organizujeme besedy;
- vedeme žáky systematicky k ochraně životního prostředí, k třídění odpadů atd.

#### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Absolvent by měl:

- odpovědně přistupovat postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení;
- přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- seznamovat se přehledem o možnostech uplatnění na trhu práce;
- cílevědomě a zodpovědně se rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- vytvářet si reálnou představu o pracovních, platových a dalších podmínkách v daném oboru;
- srovnávat požadavky zaměstnavatelů se svými představami a předpoklady;
- získávat a vyhodnocovat informace o pracovních a vzdělávacích příležitostech;
- využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb z oblasti světa práce a vzdělávání;
- ovládat obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
- prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- rozumět principu a podstatě podnikání, mít představy o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního hospodářství a svými předpoklady.

#### Strategie k naplnění kompetencí k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- motivujeme žáky k velké profesní odpovědnosti, učitelé jsou pro žáky vzorem;



- v rámci odborné praktické výuky ukazujeme žákům pracovní prostředí, seznamujeme je s pracovními pozicemi;
- organizujeme besedy s odborníky z praxe, exkurze na různá odborná pracoviště.

### **Matematické kompetence**

Absolvent by měl:

- správně používat a převádět jednotky;
- volit pro řešení úkolů vhodné matematické postupy;
- definovat, vytvářet a ověřovat vlastní algoritmy řešení praktických úkolů;
- využívat a vytvářet různé formy znázornění (tabulky, grafy, schémata...) a používat je při řešení;
- navrhnout řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků.

### **Digitální kompetence a pracovat s nimi**

Absolvent by měl:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- používat nové aplikace a učit se je;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

#### Strategie k naplnění matematických kompetencí a využívání prostředků ICT:

- učitelé zadávají žákům problémové úlohy;
- vedeme žáky k samostatné práci, systematické přípravě na výuku;
- ve všech oblastech vzdělávání žáci využívají výpočetní techniku jako komunikační prostředek k získávání informací, předávání úkolů vyučujícím, prezentaci výsledků práce;
- ve výuce využíváme e-learningové kurzy.

## **2.5. Průřezová témata**

### **Občan v demokratické společnosti**

#### Charakteristika tématu

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Jde hlavně o rozvíjení občanské gramotnosti žáka tak, aby si osvojil jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy.

Škola je otevřena směrem k rodičům a také k širší komunitě v místě školy.

#### Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uplatňovali vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- odolávali myšlenkové manipulaci;
- byli připraveni klást si existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností;
- dovedli jednat s ostatními lidmi, diskutovat i o citlivých nebo kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení;
- dovedli se orientovat v informacích poskytovaných médií a vyhodnocovali jejich obsah;
- se ochotně se angažovali nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot;
- snažili se chránit a zachovat pro budoucí generace dobré životní prostředí;

#### Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace – vyjednávání;
- řešení konfliktů;
- společnost;
- jednotlivce a společenské skupiny;
- náboženství;
- kultura;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- právní minimum potřebné pro soukromý a občanský život.

#### Realizace průřezového tématu se předpokládá:

- v důsledně prováděné **etické výchově**, která žáky povede k občanským ctnostem, jako je láska k lidem, přátelství, soucítění, pomoc, odpovědnost, spolupráce...

**Etická výchova musí být součástí všech vyučovacích předmětů!** Důležité je používání prožitkové výukové strategie, prožitek žákova úspěchu. Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, přírodě i všem hodnotám, které lidé vytvářejí.

- **ve vytvoření demokratického klimatu školy**, jehož cílem jsou dobré a přátelské vztahy mezi žáky navzájem a mezi žáky a učiteli. Kladné vztahy se upevňují i během akcí školy jako jsou exkurze, návštěvy odborných výstav a všechny plánované činnosti žáků mimo vyučování,
- v cílevědomém úsilí **o dobré znalosti a dovednosti žáků** potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání. Tyto znalosti budou žáci získávat

v občanské nauce, v českém jazyce, ale i v odborných předmětech. Zde se hlavně uplatní vztah žáka k životnímu prostředí – environmentální výchova.

- **v promyšleném a funkčním používání strategií výuky**, např. používáním aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako jsou rozvíjení funkční gramotnosti žáků, kooperativní učení, využívání diskusních a simulačních metod v realizaci **mediální výchovy** dbát na nácvik technik pro vystupování před lidmi, používat modelové situace ve všech předmětech.

## **Člověk a životní prostředí**

### Charakteristika tématu

Mezi priority Evropské unie patří „trvale udržitelný rozvoj“. Předpokladem realizace udržitelného rozvoje lidstva je soustavná příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s jeho principy k vědomí odpovědnosti za udržení kvality a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností, na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelného rozvoje.

Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP je ve třech rovinách:

- **informativní** - zaměřené na získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení;
- **formativní** - zaměřené na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, estetických, citových aj.);
- **sociálně – komunikativní** - zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, třídit informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na postoje druhých lidí.

Cíl průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami a mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty;
- vzhledem k udržitelnému rozvoji;
- chápali postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody pro zajištění udržitelného rozvoje;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získávali informace v přímých kontaktech s okolním prostředím, samostatně a aktivně toto prostředí poznávali;
- získávali informace z různých informačních zdrojů;
- pochopili vlastní odpovědnost a snažili se aktivně, v rámci svých možností, podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojili si principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí ve svém profesním a osobním jednání;
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí;
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

### Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je začleněno do výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Vědomosti a dovednosti, které žák získá, se v tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí mezi člověkem, společností a životním prostředím.

### Průřezové téma Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o podmínkách života, struktuře a funkci ekosystémů, o vzájemných vztazích organismů a prostředí);
- současné lokální, regionální a globální problémy rozvoje a vztah člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení enviromentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a také v občanském životě (využití nástrojů právních, ekonomických, informačních, technických, technologických a prevence negativních jevů);

### Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí je kombinací tří základních způsobů:

- **komplexního** v samotném vyučovacím předmětu Základy ekologie a např. v Občanské nauce;
- **rozptýleného** (difúzně) v logických souvislostech v jednotlivých předmětech nadpředmětového formou žákovských projektů nebo jako soubor uceleného přednáškového cyklu;
- **nadpředmětového** - formou žákovských projektů nebo jako soubor uceleného přednáškového cyklu.

Průřezové téma lze realizovat různými metodami a formami v rámci teoretického i praktického vyučování a mimoškolními aktivitami.

Velmi důležité je vedení žáků ke správnému nakládání s odpady, k dodržování hygieny a bezpečnosti práce ( odborné předměty, odborný výcvik). Neméně důležité je i používání problémově zadaných otázek, které umožní pochopení a procvičení učiva, a také uplatnění znalostí získaných v různých oblastech vzdělávání i mimoškolního prostředí.

### Člověk a svět práce

#### Charakteristika tématu

Toto průřezové téma doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání a napomůže mu při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a usnadní mu orientaci v pracovněprávních vztazích.

#### Přínos tématu k naplňování cílů rámcově vzdělávacího programu

Přínosem tématu je možnost vybavit žáka potřebnými znalostmi a kompetencemi pro počáteční úspěšnou orientaci na trhu práce a pro budování své další profesní kariéry.

### Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu lze rozdělit do následujících obsahových celků:

- hlavní oblasti světa práce, alternativy uplatnění se po absolvování příslušného oboru;
- vzdělání a navazující směry vyššího a vysokoškolského studia;
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy;

- soustava školního vzdělávání v ČR, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně možnosti rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí;
- orientace v získávání informací o další profesních a vzdělávacích možnostech, o aktuálních šancích na trhu práce;
- písemná i verbální sebezprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, přijímací pohovory, výběrová řízení, simulované situace v jednání s potenciálním zaměstnavatelem;
- základní orientace v zákonech (zákoník práce, obchodní zákoník, živnostenský zákon, zákon o daních z příjmů a zákony související), pracovní možnosti v zahraničí;
- práce s tiskem a dalšími masmédií při vyhledávání pracovních příležitostí.

## **Člověk a digitální svět**

### **Charakteristika tématu**

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

### **Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávacího programu**

Dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

### **Obsah tématu a jeho realizace**

Za základ je zde považován systém certifikací ECDL (European Computer Driving Licence). Výuka je zařazena především do předmětu Informační a komunikační technologie. Znalosti a dovednosti získané v tomto předmětu jsou využívány a dále rozvíjeny v ostatních předmětech.

### **Forma realizace průřezových témat**

Průřezová témata realizuje vyučující daného předmětu. Vyučující při zahájení výuky v daném školním roce zaznamená do učební osnovy předmětu, ve kterých kapitolách bude příslušné průřezové téma realizováno. Jeho realizaci potvrdí v poznámce třídní knihy.

## **Začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů**

Názvy předmětů a jejich zkratky

Anglický jazyk	AJ	Management a marketing	MM	Strojírenská technologie	ST
Automatické řízení	AŘ	Matematika	M	Stroje a zařízení	SZ
Automatizace	A	Materiály a technologie Materiály	MT	Technická dokumentace	TD
Bezpečnost obyvatelstva	BO	Mechanika	ME	Technické prostředky PO	TP
Části strojů	ČS	Měřicí zařízení	MZ	Technický výcvik	TEV
Český jazyk a literatura	CJL	Německý jazyk	NJ	Technika administrativy	TA
Číslicová technika	ČT	Občanská nauka	ON	Technologie	T

Dějepis	D	Ochrana obyvatelstva	OO	Technologie oprav	TO
Ekonomika	EKO	Organizace a řízení PO	OPO	Tělesná výchova	TV
Ekonomika podniku	EP	Pedagogika	PED	Užití elektrické energie	UE
Elektrická měření	EM	Pís. a elektron. komunikace	PEK	Účetnictví	UCE
Elektrické stroje a přístroje	ESP	Požární prevence	PP	Základy ekologie	ZEK
Elektronika	EN	Právo	P	Základy elektrotechniky	ZE
Elektrotechnika	ET	Programovatelné řídicí systémy	PŘS	Základy přírodních věd	ZPV
Fyzika	F	Přenosové soustavy	PNS	Zdolávání mimoř. událostí	ZMU
Chemie	CH	Psychologie	PS	Zdravotnická příprava	ZP
Chod podniku	CHP	Rozvodná zařízení	RZ	Zdroje a rozvody el. energie	ZRE
Informatika	IT	Řízení motorových vozidel	ŘMV	Zeměpis	Z
Kriminalistika	KA	Řízení a regulace ve strojírenství	ŘRS	Zjišťování příčin požárů	ZPO
Kriminologie	KE	Sebeobrana	S	Opravy a údržba	OÚ
Krizové řízení	KŘ	Speciální chemie	SCH	Odborný výcvik	OV

<b>Občan v demokratické společnosti</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Osobnost a její vývoj	OSV	CJL, AJ, NJ, ON, TV,OV	CJL, AJ, NJ, TV, OV,	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV, OV
Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů	KOM	CJL, AJ, NJ, ON, ZEK, TV, IT, OV	CJL, AJ, NJ, TV, OV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV, IT, OV
Společnost - jednotlivce a společenské skupiny, kultura, náboženství	SJK	CJL, AJ, NJ, F, ON, TV	CJL, EKO, F, TV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV
Historický vývoj	HIV	CJL, ON, F, CH, OV	CJL, F, OV,PLY	CJL, ON, VYT, OV
Stát, politický systém, politika, soudobý svět	SPS	CJL, AJ, NJ, ON	CJL, AJ, NJ, EKO, ON	CJL, AJ, NJ, EKO, ON
Masová média	MAM	CJL, AJ, NJ, ON	CJL, AJ, NJ, EKO, ON	CJL, AJ, NJ, EKO, ON
Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita	MOT	CJL, AJ, NJ, ON, ZEK, TV	CJL, EKO, ON, TV	ON, EKO, TV, OV
Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život	PPM	ON, OV	ON, EKO, OV	ON, EKO, IVK, OV

<b>Člověk a životní prostředí</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Biosféra v ekosystémovém pojetí, ochrana přírody a krajiny	BOP	CH, VYT, ZEK	CH, VYT	VYT,IVK, PLY
Současné globální, regionální a lokální problémy ve vztahu člověka k prostředí	VČP	ON, TV, F, CH, ZEK, VYT, OV	EKO, TV, F, MAT, VYT,PLY, OV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, TV, VYT, IVK,OV
Environmentální výchova	ENV	AJ, NJ, F, CH, ZEK,	IT, F, OV	ON, EKO, , OV

	M, OV	
--	-------	--

<b>Člověk a svět práce</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Hlavní oblasti světa práce	HOP	ON, OV,	EKO, ON, OV	AJ, NJ, ON, EKO, OV
Trh práce, jeho ukazatele	TPU	ON, IT, OV	EKO, IT, ON, OV	ON, EKO, IT, OV
Soustava školního vzdělávání v ČR	SŠV	ON	EKO, ON	ON, EKO
Informace při rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze	IDV	AJ, NJ, ON, IT, OV	AJ, NJ, EKO, ON, IT, OV	AJ, NJ, ON, EKO, OV
Písemná i verbální sebeprezentace	PVS	CJL, AJ, NJ, ON, IT, OV	CJL, AJ, NJ, EKO, ON, IT, OV	CJL, AJ, NJ, ON, EKO, IT, OV
Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva	ZPS	CJL, ON	ON, EKO	ON, EKO
Soukromé podnikání, rozvoj finanční gramotnosti	FIG	ON, M	ON, EKO, OV	ON, EKO, PLY,IVK, VYT, OV
Podpora státu zaměstnanosti	PZS	ON	ON, EKO, M, IT	ON, EKO, M, IT
Práce s informačními médii při vyhledávání prac. příležitostí	PIP	CJL, AJ, NJ, ON, IT,	CJL, AJ, NJ, EKO, ON, IT	CJL, AJ, NJ, ON, IT, EKO, IT

<b>Informační a komunikační technologie</b>				
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník		
		1.	2.	3.
Zdokonalování schopností efektivně používat prostředků IKT	ZSI	ON, ZEK, IT,	ON, IT, EKO,	CJL, IT, EKO, OV
Přípravenost žáků využívat IKT pro potřeby oboru a výkonu povolání	IPO	IT, MAT, ODC	IT, EKO, ODC,PLY	ON, IT, EKO, ODC,PLY, TK, OV

## 2.6. Hodnocení žáků

Účelem hodnocení výsledků vzdělávání žáků je ověřit, jak žáci dosáhli cílů vzdělávání stanovených rámcovým a školním vzdělávacím programem v příslušném oboru vzdělání, zejména ověřit úroveň klíčových vědomostí, dovedností a postojů žáka, které jsou důležité pro jeho další vzdělávání, výkon povolání nebo odborných činností.

Pravidla hodnocení žáků jsou součástí školního řádu (v případě použití komplexních úloh jsou jejich součástí) a obsahují zejména pravidla hodnocení v níže specifikovaných oblastech:

### **Průběžná klasifikace žáka**

1. Průběžná klasifikace je uplatňována při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka a odráží se v celkové klasifikaci v jednotlivých vyučovacích předmětech na konci prvního a druhého pololetí školního roku.
2. Žák je povinen absolvovat v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět. V případě neúčasti je žák povinen absolvovat toto hodnocení v náhradním termínu stanoveném učitelem.
3. Prospěch žáka studujícího při zaměstnání je určen podle ustanovení této směrnice.
4. V případě modulárního vyučování jsou kritéria hodnocení uvedena v každém modulu nebo komplexní úloze.

### **Celková klasifikace žáka**

1. Celková klasifikace žáka na konci prvního a druhého pololetí vyjadřuje výsledky průběžné klasifikace ve vyučovacích předmětech a klasifikaci chování a nezahrnuje klasifikaci v nepovinných předmětech.
2. Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen takto:
  - a) **prospěl s vyznamenáním**
    - žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 – chvalitebný,
    - průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50,
    - chování je hodnoceno jako velmi dobré.
  - b) **prospěl**
    - žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný,
  - c) **neprospěl**
    - žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný nebo,
    - není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.
  - d) **nehodnocen**
    - žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu.
3. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.
4. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.
5. Žák je nehodnocen pouze z předmětu, ze kterého byl ředitelem školy zcela uvolněn. Pokud byl žák uvolněn z předmětu pouze z části (pouze pro část příslušného pololetí školního roku nebo pouze z některých činností vykonávaných v daném předmětu), musí z něj být standardně hodnocen stupněm prospěchu (stanoven za to období či z těch činností, kterých se žák účastnil). Pro odlišení důvodu, z kterého nebyl žák z daného předmětu hodnocen, se



v případě úplného uvolnění žáka na vysvědčení uvede slovo „uvolněn (a)“, v ostatních případech slovo „nehodnocen (a)“.

### **Komisionální zkoušky**

1. Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech:
  - a) koná-li opravné zkoušky,
  - b) požádá-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka o jeho komisionální přezkoušení z důvodu pochybností o správnosti hodnocení.
2. Komisionální přezkoušení<sup>1)</sup> podle odstavce 1. písm. b) se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.
3. Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.
4. Komisionální zkoušku z důvodu konání opravné zkoušky může žák ve druhém pololetí konat nejdříve v měsíci srpnu příslušného školního roku, pokud zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka nedohodne s ředitelem školy dřívější termín; v případě žáka posledního ročníku vzdělávání stanoví ředitel školy termín opravné zkoušky s ohledem na jednotné zkušební schéma podzimního termínu maturitních zkoušek.
5. Komise pro komisionální zkoušky je nejméně tříčlenná. Jejím předsedou je vedoucí učitel pracoviště nebo jím pověřený učitel, zkoušející učitel vyučující žáka danému předmětu a přisedící, který má odbornou kvalifikaci pro výuku téhož nebo příbuzného předmětu. Pokud je ředitel školy zároveň vyučujícím, jmenuje předsedu komise krajský úřad. Členy komise jmenuje ředitel školy. Výsledek zkoušky vyhlásí předseda komise v den konání zkoušky.
6. Průběh a výsledek komisionální zkoušky žáka je zaznamenán pomocí formuláře „Protokol o komisionální zkoušce“ (SEVT 49 261 0).

### **Získávání podkladů pro klasifikaci**

1. Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává vyučující zejména těmito metodami, formami a prostředky:
  - a) soustavným diagnostickým pozorováním,
  - b) soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
  - c) různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové), didaktickými testy, komplexními úlohami
  - d) konzultacemi s ostatními učiteli, zejména s výchovným poradcem a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických zařízení, a to především u žáků s trvalejšími psychickými a zdravotními potížemi a poruchami (vývojové poruchy učení apod.),
  - e) rozhovory se žákem a zákonným zástupcem žáka.
2. Učitel je povinen vést evidenci o každé klasifikaci žáka.
3. Podklady pro klasifikaci získává ověřováním znalostí a dovedností žáků aplikací a kombinací různých způsobů forem, např. ústní zkoušení, písemná forma, testy písemné i s využitím IT, grafické zpracování úlohy, praktické řešení úlohy, pohybové dovednosti, dodržování termínů splnění úkolu atd.
4. Žák musí být z vyučovacího předmětu vyzkoušen ústně, písemně nebo prakticky alespoň čtyřikrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 1 – 2 vyučovacích hodin

<sup>1</sup> z. 561/2004 Sb., školský zákon § 60 odst. 9

týdně a šestkrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 3 a více vyučovacích hodin týdně. Vzhledem k charakteru výuky a ověřování dovedností se v praktickém vyučování postupuje podle zvláštního režimu – viz článek čl. VIII. tohoto dokumentu.

5. Ve studiu při zaměstnání je žák zkoušen z každého vyučovacího předmětu jednou na konci klasifikačního období. Při klasifikaci v této formě vzdělávání je přihlíženo též ke znalostem žáka v kontrolní části konzultací, popř. k samostatným pracím žáka, jsou-li částí vyučovacího předmětu.
6. V případech vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu je postupováno přiměřeně podle ustanovení v bodech 3 a 4.
7. Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů a výtvorů. Při ústním zkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě po zkoušce. Výsledek hodnocení písemných zkoušek a prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů od jejich konání. Ve stejné lhůtě zapíše učitel výsledek hodnocení vyjádřené stupněm prospěchu do systému BAKALÁŘ. Současně zadá titulek sloupce (forma hodnocení), typ známky (váha), datum a téma hodnocení.
8. Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně za klasifikační období, aby se nadměrně nehromadily v určitých obdobích (zejména v závěru klasifikačního období).
9. Učitelé zajišťují, aby o prospěchu a chování žáka, který je nezletilý, byl průběžně informován jeho zákonný zástupce (elektronická žákovská knížka, žákovská knížka, třídní schůzky zákonných zástupců, korespondence atd.). U žáků zletilých respektují učitelé ustanovení školského zákona. Na informace o průběhu a výsledcích vzdělávání mají právo také jejich rodiče, popřípadě osoby, které vůči zletilým žákům a studentům plní vyživovací povinnost.

### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření**

1. Převahu teoretického zaměření mají jazykové, společenskovední, přírodovědné, některé odborné předměty a matematika.
2. Pokud žák neabsolvuje v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět a to ani v náhradním termínu, je v každém jednotlivém hodnocení klasifikován stupněm prospěchu 5 – nedostatečný.
3. Při průběžné klasifikaci praktických činností, které jsou součástí vyučovacích předmětů uvedených v odstavci 1., postupuje učitel podle doporučení klasifikace předmětů s převahou praktického zaměření.
4. Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech uvedených v odstavci 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
  - a) ucelenost, přesnost a trvalost osvojení poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost je vyjádřit,
  - b) kvalita a rozsah získaných dovedností a schopnost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
  - c) schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
  - d) schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
  - e) kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,

- f) aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
  - g) přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního i písemného projevu,
  - h) kvalita výsledků činností,
  - i) dodržování BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci) a péče o životní prostředí,
  - j) osvojení účinných metod samostatného studia,
  - k) komplexní úlohy ( jsou – li zařazeny).
5. Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se na vysvědčení hodnotí těmito stupni prospěchu:

#### **Stupeň 1 - výborný**

Žák ovládá požadavky stanovené Rámcovým a školním vzdělávacím programem (dále jen RVP/ŠVP): poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,00 – 1,49.

#### **Stupeň 2 - chvalitebný**

Žák ovládá požadavky RVP/ŠVP: poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,50 – 2,49.

#### **Stupeň 3 - dobrý**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů a pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 2,50 – 3,49.

#### **Stupeň 4 - dostatečný**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností a při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit.

Při samostatném studiu má velké těžkosti. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 3,50 – 4,49.

#### **Stupeň 5 - nedostatečný**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činností a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 4,50 – 5,00.

Stupněm 5 – nedostatečný může být hodnocen i žák, jehož vážený průměr v systému Bakalář je 4,2 a vyšší, a to podle kritérií hodnocení v daném předmětu, se kterými byl žák prokazatelně seznámen na počátku období školního vyučování.

#### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření**

1. Převahu praktické činnosti mají zejména předměty praktického vyučování (odborný výcvik).
2. Při průběžné klasifikaci teoretických poznatků, které jsou součástí vyučovacích předmětů uvedených v odst. 1, postupuje učitel praktického vyučování /odborného výcviku podle doporučení klasifikace předmětů s převahou teoretického zaměření.
3. Při klasifikaci ve vyučovacích předmětech uvedených v odst. 1 v souladu s požadavky učebních osnov se hodnotí:
  - a) vztah k práci, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem,
  - b) osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,
  - c) využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
  - d) aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa,
  - e) kvalita výsledků činnosti,
  - f) organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
  - g) dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí,
  - h) hospodárné využívání surovin, materiálů, energií, překonávání překážek v práci,
  - i) obsluha a údržba výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, náradí, měřidel apod.,
  - j) nedílnou součástí klasifikace praktického vyučování/odborného výcviku je úspěšné splnění všech seminárních, souborných a kontrolních prací, případně komplexních úloh ( jsou – li zařazeny ) za dané hodnotící období.
4. Součástí výuky odborného výcviku jsou i práce žáků konané v rámci produktivních činností školy. Hodnocení žáků v rámci těchto prací je rovněž součástí klasifikace.
5. Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se na vysvědčení hodnotí těmito stupni prospěchu:

#### **Stupeň 1 - výborný**

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získaných teoretických poznatků

v praktické činnosti. Samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce; dopouští se jen menších chyb a výsledky jeho práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá surovin, materiálu a energií. Vzorně obsluhuje a udržuje výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

### **Stupeň 2 - chvalitebný**

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k pracovním činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálu a energií se dopouští malých chyb. Výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí.

### **Stupeň 3 - dobrý**

Žákův vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem je převážně kladný, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. V dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci se objevují drobné nedostatky. Hospodárně využívat materiál, suroviny a energie je schopen na podněty učitele. K obsluze a údržbě výrobních a laboratorních zařízení, přístrojů, nářadí a měřidel musí být častěji podněcován. Překážky v práci překonává s pomocí učitele.

### **Stupeň 4 - dostatečný**

Žák pracuje bez zájmu a žádoucího vztahu k práci, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem. Získaných teoretických poznatků dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti a na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a také o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálu a energií. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

### **Stupeň 5 - nedostatečný**

Žák neprojevuje zájem o práci, jeho vztah k ní, pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem není na potřebné úrovni. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Pracovní postupy nezvládá ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují ani dolní hranice předepsaných ukazatelů. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálu a energií. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky.

6. Hodnotící kritéria v předmětu odborný výcvik/praktické vyučování jsou:
  - a) **teoretické znalosti** - průběžné hodnocení,
  - b) **pracovní aktivity** - hodnocení týdně a měsíčně (cvičné práce, vztah k práci, kvalita výsledků atd.)
  - c) **předepsané práce** - hodnocení na závěr probraného celku (kontrolní, souborné a seminární, komplexní úlohy).
7. Systém předepsaných prací ověřuje, zda žák úspěšně zvládl dovednosti stanovené učebním plánem příslušného oboru vzdělání.
8. V případě, že žák není hodnocen v příslušném klasifikačním období v plném rozsahu ze všech předepsaných prací, nebude klasifikován. Aby žák řádně ukončil příslušné klasifikační období a postoupil do vyššího ročníku, musí být **ze všech** předepsaných prací hodnocen nejhůře jako dostatečný.
9. Zásady hodnocení žáků v OV/PV:
  - a) Žák, který nevykonal z jakéhokoliv důvodu některou z předepsaných prací nebo komplexních úloh dle tematického plánu (učební osnovy) pro daný obor a ročník v OV/PV v řádném termínu, nebo byl hodnocen známkou nedostatečně, má právo na náhradní nebo opravné termíny.
  - b) Náhradní nebo opravné termíny vyhláší příslušný učitel OV/PV a to ústním sdělením, resp. sdělením do žákovské knížky, resp. zveřejněním na příslušném místě (nástěnce) v dílně OV/PV.
  - c) Pokud žák nevyužije náhradního nebo opravného termínu vyhlášeného učitelem OV/PV, je povinen si sám dohodnout s příslušným učitelem OV/PV další termín, který bude vyhovovat oběma stranám. V opačném případě rozhoduje o náhradním nebo opravném termínu vedoucí učitel OV/PV.

### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech výchovy**

1. Do této skupiny patří zejména: tělesná výchova, výtvarná výchova, hudební výchova apod.
2. Při klasifikaci v těchto předmětech využívá učitel kombinací doporučení pro klasifikaci předmětů s převahou teoretického a praktického vyučování.
3. Při klasifikaci učitel zohledňuje tělesné a intelektuální schopnosti žáka pro daný předmět.
4. Při klasifikaci ve vyučovacích předmětech podle odst. 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
  - a) stupeň tvořivosti a samostatnosti projevu,
  - b) osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich aplikace,
  - c) poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti,
  - d) kvalita projevu,
  - e) vztah žáka k činnostem a zájem o ně,
  - f) estetické vnímání, přístup k uměleckému dílu a k estetice a ostatní skutečnosti v tělesné výchově všeobecná tělesná zdatnost, výkonnost a vztah k péči o vlastní zdraví (případně i organizační schopnosti).

### **2.7. Forma a obsah přijímacího řízení**

Obsah a organizace přijímacího řízení se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění

a ustanovením vyhlášky č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, v platném znění:

- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky,
- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti,
- pro přijímání do 1. ročníku vyhlásí ředitel školy nejméně jedno kolo přijímacího řízení,
- v rámci přijímacího řízení může ředitel školy rozhodnout o konání přijímací zkoušky a stanoví její obsah a formu,
- pro přijímací řízení ředitel školy stanoví
  - jednotná kritéria pro všechny uchazeče přijímané v každém jednotlivém kole přijímacího řízení,
  - předpokládaný počet přijímaných uchazečů,
- v jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle
  - hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání,
  - výsledků hodnocení dosažené při přijímací zkoušce (je-li stanovena),
  - dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče,
- pokud plní podmínky přijímacího řízení více uchazečů, než kolik lze přijmout, rozhoduje jejich pořadí podle výsledků hodnocení přijímacího řízení.

Vlastní průběh přijímacího řízení se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí ředitele školy), který upravuje jmenování přijímací komise, termíny konání přijímací zkoušky, jednotná kritéria přijímacího řízení a předpokládaný počet uchazečů. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy do 31. ledna daného školního roku.

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ve smyslu příslušných ustanovení Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. Onemocněním nebo zdravotními obtížemi pro účely stanovení podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání jsou:

- Prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami.
- Přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování.

## **2.8. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání**

Vzdělávání v oboru Instalatér podle tohoto ŠVP se ukončuje závěrečnou zkouškou, dokladem o dosažení středního vzdělání je výuční list a vysvědčení o závěrečné zkoušce.

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Vlastní průběh závěrečné zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí, resp. směrnice ředitele školy), který upravuje jmenování komise pro závěrečné zkoušky, organizační a časový harmonogram průběhu závěrečných zkoušek a termíny náhradní a opravné zkoušky. Interní předpis je vydáván vždy pro příslušný školní rok.

Interní předpis k obsahu a organizaci závěrečných zkoušek se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy.

Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky a ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku a je prováděna dle jednotného zadání.

Žák vykoná závěrečnou zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny zkoušky, které jsou její součástí.

**Potvrzení dosaženého vzdělání:** vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

**Dosažený stupeň vzdělání:** střední vzdělání s výučním listem

## **2.9. Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami (Vyhláška č. 27/2016 Sb., vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných)**

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen SVP) označujeme ve smyslu školského zákona žáky, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo uplatnění a využívání svých práv na vzdělávání založeném na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření.

Žákům s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně (zcela v kompetenci školy, lze poskytnout i bez doporučení ze ŠPZ) může škola nabídnout individualizaci potřeb či zpracovat plán pedagogické podpory (dále jen PLPP). Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého do pátého stupně škola postupuje v souladu s platným doporučením ŠPZ pro vzdělávání žáků se SVP ve škole.

Podle konkrétního doporučení pro poskytování podpůrných opatření (stanovených i na základě konzultace s VP o možnostech školy a podpůrných opatření žáka) jsou tato následně školou vyhodnocena a v co nejkratší lhůtě zrealizována. Při realizaci konkrétních podpůrných opatření škola spolupracuje s odbornými pracovníky ŠPZ a jinými poskytovateli zdravotních služeb.

Ve vzdělávání žáků se SVP hraje zásadní roli charakter oboru vzdělání a požadavky na zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělávání.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a doporučení (vycházíme z doporučení ŠPZ) i další druhy podpůrných opatření, mohou využít asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a jiných odborníků – přepisovatele pro neslyšící, tlumočnicka znakového jazyka aj. Dále jim mohou být poskytnuty kompenzační pomůcky a speciální didaktické pomůcky, upraveny materiální a organizační podmínky výuky nebo podmínky přijímání a ukončování vzdělání – vše je podmíněno doporučeními pro školu vypracovanými ŠPZ.

Ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu (jak stanoví § 67 odst. 2 ŠZ). Žáci tak mohou být uvolněni (nebo nemusí být hodnoceni) z provádění některých činností. Nemohou být však uvolněni z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa, žák tedy nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů nezbytných k dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe atd.).

Úpravu podmínek závěrečné (u mat. oborů maturitní) zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. Vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Zjistí-li škola závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání, nabídne mu včas jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání. Závažnými překážkami se rozumí nezvládnutí vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů. Učiní tak ve spolupráci se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi.

Škola je otevřená žákům se SVP i žákům nadaným. Na základě diagnostiky jsou konzultovány, plánovány a využívány vhodné metody a organizační postupy výuky.

### **Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané**

#### **Žáci se SVP**

Komplexní péči o vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných zajišťuje na škole výchovný poradce, který ve škole současně působí i jako konzultant pro ŠPZ. Jeho úkolem je sledovat využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikovat se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy – učiteli



příslušných vyučovacích předmětů, školním psychologem, speciálním pedagogem aj. Výchovný poradce odpovídá za spolupráci s ŠPZ (viz konzultant).

S přihlédnutím k povaze podpůrných opatření vytvoří škola optimální podmínky k nastavení potřeb žáka tak, aby se minimalizovala jeho školní neúspěšnost. Škola respektuje příslušnou legislativu, průběžně a trvale se žáky a jejich rodiči spolupracuje.

Žáci se SVP jsou vzděláváni s využitím podpůrných opatření, která mají kompenzovat jejich speciální vzdělávací potřeby a vyrovnávat jejich obtíže ve vzdělávání. Podpůrná opatření škola specifikuje v PLPP nebo IVP, zákonný zástupce (či zletilý žák) o IVP žádá, ředitel školy jej schvaluje. Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů a je možné je kombinovat, pokud to vyžadují obtíže žáka.

### **Realizace PLPP**

Podpůrná opatření 1. stupně poskytuje škola sama, je jejich navrhovatelem, v součinnosti se školním poradenským pracovištěm. Ředitel školy určí koordinátora těchto opatření – zpravidla je jím výchovný poradce školy. Výchovný poradce spolupracuje s třídním učitelem a vyučujícími učiteli žáka (záleží na SVP žáka a podpůrných opatřeních). Podpůrná opatření 1. stupně mají podobu individualizace přístupu k žákovi a je možné (nikoli nutné) zhotovení PLPP. Pokud tato podpůrná opatření nevedou k pozitivní změně, požádá škola nejpozději do tří měsíců zletilého žáka nebo jeho zákonného zástupce o návštěvu ŠPZ.

Podpůrné opatření (PO) 1. stupně

- představuje minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání
- nemá normovanou finanční náročnost

Zahrnuje:

1. popis obtíží
2. popis speciálních potřeb žáka
3. stanovení cílů podpory
4. způsob vyhodnocování naplňování plánu

PLPP se průběžně aktualizuje v souladu s vývojem SVP žáka. Poskytování těchto PO se také průběžně vyhodnocuje – nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

Vedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, pokračujeme s PLPP.

Nevedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, doporučí škola návštěvu ŠPZ. (než je žák vyšetřen a než předá zprávu, poskytuje škola stále PO 1. stupně)

PLPP musí podepsat všichni dotčení pracovníci – učitelé, VP, TU.

PLPP předává škola zákonnému zástupci (či zletilému žákovi) před plánovanou návštěvou ŠPZ, slouží jako podklad následné diagnostiky žáka ve ŠPZ.

### **Realizace IVP**

ŠPZ žáka vyšetří a je mu (či zákonnému zástupci) předána zpráva z vyšetření. Vyplyne-li z vyšetření, že se jedná o žáka se SVP, vystaví ŠPZ doporučení ke vzdělávání žáka se SVP pro školu. Před definitivním vystavením kontaktuje ŠPZ školu, aby si ověřilo, jakými pomůckami škola disponuje (zda je reálně zajistit např. asistenta pedagoga, školního psychologa, speciálního pedagoga). Do doby než škola odborné služby zajistí, poskytuje ŠPZ škole intenzivní konzultační a metodickou podporu. Ve škole se doporučení finalizuje po dohodě s vedením školy, podepisuje se informovaný souhlas. Škola připraví navržená podpůrná opatření bez zbytečné prodlevy.

Za spolupráci s ŠPZ odpovídá VP (určí ŘŠ). Škola 1x ročně vyhodnotí ve spolupráci se ŠPZ individuální vzdělávací plán (IVP).

ŠPZ zpracuje doporučení s podpůrnými opatřeními, stanoví dobu poskytování podpůrných opatření. Po obdržení doporučení ŠPZ a udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce poskytuje škola podpůrná opatření bezodkladně.

### **IVP obsahuje:**

- údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření,
- identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících (podílejících se na vzdělávání žáka),
- možné úpravy obsahu vzdělávání žáka,
- časové a obsahové rozvržení vzdělávání,

- úpravy metod a forem výuky a hodnocení žáka,
- případné úpravy výstupu ze vzdělávání žáka.

IVP je zpracován nejpozději do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost (žádost o povolení poskytování IVP) zletilého žáka nebo zákonného zástupce. IVP může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka. Zpracování a provádění IVP zajišťuje ředitel školy (ŘŠ). Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce (není-li žák zletilý) – nutno potvrdit podpisem. Poskytování IVP lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu žáka nebo jeho zákonného zástupce (není-li žák zletilý).

ŠPZ ve spolupráci se školou sleduje a 1 x ročně vyhodnocuje naplňování IVP, poskytuje poradenskou podporu, v případě nedodržování opatření v IVP informuje ŘŠ.

Třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem zpracovává individuální vzdělávací plán žáka se SVP, komunikuje s odbornými pracovišti vně školy, vede příslušnou dokumentaci, zajišťuje pravidelný monitoring, individuální a skupinovou nápravu, konzultuje s vyučujícími možnosti poskytování podpůrných opatření žáka v daném předmětu a poskytuje informace rodičům.

Výchovný poradce zajišťuje ve spolupráci s učiteli, především třídními, realizaci podpůrných opatření žáka v rámci třídy a školy, jeho začlenění do skupiny vrstevníků. Tak jako všichni žáci školy mají i žáci se SVP možnost konzultovat s výchovným poradcem jakékoli své problémy, které nejsou schopni řešit sami. Buduje kontakt s rodiči žáka a rozvíjí spolupráci při tvorbě koncepce a systému vzdělávání těchto žáků.

Škola vytváří žákům podmínky pro jejich úspěšné vzdělávání a uspokojování jejich speciálních vzdělávacích potřeb kombinací speciálně pedagogických postupů a alternativních metod používaných ve vzdělávání běžné populace (rozvíjení rozumových schopností, orientačních dovedností, zlepšování sociální komunikace a dalších specifických dovedností žáků). Snaží se vytvářet podnětné a vstřícné školní prostředí a odbornou připravenost pedagogických pracovníků, kteří tímto podporují sociální začlenění žáků s ohledem na jejich skutečné možnosti.

Uvědomujeme si, že žáci jako jednotlivci se mohou ve svých individuálních vzdělávacích potřebách a možnostech lišit, přesto lze nalézt u žáků se SVP společné charakteristiky vzdělávacích potřeb a stejný druh speciální pedagogické podpory.

### **Žáci z kulturně a sociálně odlišných podmínek**

Pracujeme v regionu se zvýšenou mírou nezaměstnaností, tudíž je počet žáků z kulturně a sociálně odlišných podmínek vysoký. Vždy vycházíme z konkrétní situace a individuálních potřeb žáka.

Škola úzce spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a dalšími odborníky tak, aby bylo dosaženo optimálního vzdělávacího programu, metod a forem výuky.

Respektujeme odlišnosti žáků z jiného kulturního prostředí (nedostatečná znalost češtiny, odborné terminologie atd.).

Škola zejména dbá na vzdělávání žáků ohrožených předčasným odchodem ze vzdělávacího procesu (motivace a vytváření příznivého klimatu ve škole).

Soustavnou a cílenou pozornost věnuje školní poradenské pracoviště RaDoSt prevenci rizikového chování (plnění aktivit MPP).

### **Žáci nadaní**

Podporujeme nejen nadané žáky z oborů poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou, ale i žáky v oborech poskytujících střední vzdělání s výučním listem. Mnohdy se nejedná jen o žáky nadané, ale i s těmito žáky individuálně pracujeme.

Zajímáme se o vývoj žáka již na základní škole, rodinné prostředí, spolupracujeme se všemi zainteresovanými učiteli a organizacemi.

Při zjišťování nadání žáků úzce spolupracujeme se ŠPZ, rodiči a na základě doporučení z odborného vyšetření případně sestavujeme a realizujeme individuální vzdělávací plán.

Mezi nadané žáky nepatří pouze žáci s mimořádnými schopnostmi uměleckými nebo pohybovými, ale i žáci, kteří prokazují vysokou úroveň výkonů ve všech, nebo pouze v určitých činnostech či oblastech vzdělávání, projevují v těchto činnostech vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní. Na druhé straně mohou mít řadu problémů při zvládnutí vzdělávání i v sociálních vztazích.

Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace

V průběhu celé školní docházky je korigován žákův přístup ke školní práci důsledným dodržováním školního řádu na všech úrovních školy. Přístup nadaných žáků k pravidlům školní práce bývá v mnoha případech problematický. Předchází se i žakově možné uzavřenosti nenásilným začleňováním žáka do třídního kolektivu. Veškerá opatření u těchto žáků vždy konzultujeme se specializovanými pracovišti především pedagogicko-psychologickou poradnou.

Do výuky nadaných žáků zařazujeme i náročnější metody a postupy, projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi, encyklopediemi, slovníky, naučnými programy aj. Žáci jsou zapojováni do skupinové výuky a týmové práce.

### 3. UČEBNÍ PLÁN

Název ŠVP: Instalatér  
Kód a název oboru vzdělání: 36-52-H/01 Instalatér  
Délka a forma vzdělávání: 3 roky, denní

Stupeň poskytovaného vzdělání: **střední vzdělání s výučním listem , EQF 3**  
Platnost ŠVP: 01. 09. 20

Vyučovací předměty	Počet týdenních vyučovacích hodin rozdělených do ročníků			
	1.	2.	3.	Celkem týden/studium
<b>Povinné vyučovací předměty:</b>				
Český jazyk a literatura	2	2	1	5/165
Cizí jazyk	2	2	2	6/198
Občanská nauka	1	1	1	3/99
Fyzika	1	1	0	2/66
Základy ekologie	1	0	0	1/33
Chemie	1	0	0	1/33
Matematika	2	1,5	1,5	5/165
Tělesná výchova	1	1	1	3/99
Informatika	1	1	1	3/99
Ekonomika	0	1	1	2/66
Technické kreslení	1,5	2	3	6,5/214,5
Materiály	2,5	0	0	2,5/82,5
Stavební konstrukce	1	0	0	1/33
Odborná cvičení	1	1	1	3/99
Plynárenství	0	1	1	2/66
Vytápění	1	2	2	5/165
Instalace vody a kanalizace	1	1	2	4/132
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50/1650
<b>Celkem týdenních vyučovacích hodin</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>105/3465</b>

#### Poznámky k učebnímu plánu:

Žák si volí Anglický nebo Německý jazyk

#### Přehled zařazených modulů v rámci optimalizace do ŠVP:

Název modulu	Kód modulu z IS	Ročník, hodiny, předmět
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci - Plynárenství	36-m-3/AJ71	2. a 3./12 a 12/PLY, OV
Orientace v technické dokumentaci - Plynárenství	36-m-3/AJ80	2./ 36/ PLY, OV
Orientace v materiálech a jejich měření - Plynárenství	36-m-3/AJ79	2./ 48/ PLY, OV

Orientace ve spotřebičích a zařízeních - Plynárenství	36-m-3/AJ86	2./ 36/ PLY, OV
Identifikace míst úniku plynu - Plynárenství	36-m-3/AJ74	2./ 16/ PLY, OV
Provádění zkoušek rozvodů plynu - Plynárenství	36-m-3/AJ95	3./ 24/ PLY, OV
Spojování potrubí rozebíratelnými spoji vyžadujícími zvláštní oprávnění - Plynárenství	36-m-3/AK01	3./ 48/ PLY, OV
Spojování potrubí nerozebíratelnými spoji vyžadujícími zvláštní oprávnění - Plynárenství	36-m-3/AJ99	3./ 87/ PLY,OV
Sestavování a montáž plynových rozvodů - Plynárenství	36-m-3/AJ96	3./ 128/ PLY, OV

#### Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	1.ročník	2.ročník	3.ročník
Vyučování dle rozpisu učiva	33	33	30
Sportovní výcvikový kurz	1	1	-
Závěrečná zkouška	-	-	2
Časová rezerva	6	6	5
Celkem týdnů	40	40	37

#### **4. ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP**

Škola	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace			
Kód a název RVP	36-52-H/01 Instalatér			
Název ŠVP	Instalatér			
RVP	ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet týdenních vyuč. hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč.hodin celkem	Využití dispon. hodin
Jazykové vzdělávání				
- Český jazyk	3	Český jazyk a literatura	3	
- Cizí jazyk	6	Cizí jazyk	6	
Společenskovední vzdělávání	3	Občanská nauka	3	
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	2	0
		Základy ekologie	1	
		Chemie	1	
Matematické vzdělávání	5	Matematika	5	
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	2	
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	3	
Informatické vzdělávání	3	Informatika	3	0
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	2	
Technický základ	10	Technické kreslení	6,5	
		Materiály	2,5	
		Stavební konstrukce	1	
Instalatérské práce	50	Plynárenství	2	14
		Odborná cvičení	3	
		Vytápění	5	
		Instalace vody a kanalizace	4	
		Odborný výcvik	50	
Disponibilní hodiny	14			
Celkem dle RVP	105			
Navýšení hodin dle legislativy				
Celkem	105		105	

#### **5. UČEBNÍ OSNOVY**

Učební osnova předmětu

## ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	5 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

### **Obecné cíle**

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě;
- formulovali a obhajovali svoje názory a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, tolerovali a respektovali odlišné názory druhých;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek;
- oprostili se od předsudků ve vztahu k lidem jiné víry, etnického původu nebo sociálního zařazení;
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot.

### **Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět

Český jazyk

Estetické vzdělávání – literatura.

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Informatika.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

Výuka Českého jazyka a literatury navazuje na poznatky získané v základním vzdělání a dále je rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné aktivně rozvíjet vyjadřování žáků (stylistický výcvik). Dále jsou využívána vybraná literární díla, literární poznatky k uvedení žáků do světa kultury, a podílí se tak na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu, na utváření jejich názorů na svět.

Učivo je strukturováno do tradičních celků:

- zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností;
- komunikační a slohová výchova;
- práce s textem a získávání informací;
- literatura a ostatní druhy umění včetně práce s literárním textem;
- kultura.

### Strategie výuky

Výklad

Práce s textem ( analýza a interpretace, popřípadě kritické hodnocení textu)

Možná prezentace referátů ve formě mluvené či psané

Práce s informacemi získanými z internetu, videa a DVD

Využití doplňujícího a zároveň názorného studijního materiálu - filmové verze literárních i dramatických děl (VHS, DVD atd.)

Práce se soustavou stylistických cvičení a opakování pravopisných jevů

Zadávání školních a domácích slohových prací

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

**PT:** člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;</li> <li>- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;</li> <li>- třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov;</li> <li>- určuje je v textu, skloňuje a časuje;</li> <li>- rozlišuje základní významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí;</li> <li>- orientuje se v základních zásadách výstavby věty;</li> <li>- rozlišuje základní významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí;</li> <li>- rozebírá jednoduché věty po stránce syntaktické;</li> <li>- rozlišuje spisovný jazyk, nářečí a obecnou češtinu;</li> <li>- rozlišuje základní znaky různých období</li> </ul>	<p><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravopis – hlavní principy českého pravopisu, práce s jazykovými příručkami</li> <li>2. Morfologie- hlediska třídění slov do slovních druhů; mluvnické kategorie jmen a sloves – obecně; podstatná jména; přídavná jména</li> <li>3. Syntax – základní větné členy, větná skladba, věta jednočlenná a dvoučlenná, jednoduchá věta a souvětí</li> <li>4. Obecné poznatky o jazyce čeština – národní jazyk; slovo a slovní zásoba, tvoření slov v češtině; rozvrstvení jazyka – spisovné a nespisovné vrstvy jazyka, nářečí, argot, slang, terminologie; slovníky;</li> </ol>	



vývoje ČJ.	zvuková podoba jazyka.	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi subjektivními a objektivními slohotvornými činiteli, jejich význam pro formování jazykového, písemného i ústního individuálního projevu;</li> <li>- zařadí jednotlivé texty podle obsahu a formy k jednotlivým funkčním stylům;</li> <li>- rozliší základní slohové útvary, které dokáže vytvořit a prezentovat v konkrétní komunikační situaci;</li> <li>- komunikuje na patřičné úrovni, dorozumívá se kultivovaně, výstižně, jazykovými prostředky vhodnými pro danou komunikační situaci.</li> </ul>	<p><b>Komunikační a slohová výchova</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stylistika – slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní, slohové postupy a útvary; osnova, grafická a formální úprava písemných projevů;</li> <li>2. Vypravování a popis osoby.</li> <li>3. Monolog a dialog, projev připravený a nepřipravený, kultura řeči.</li> </ol>	
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů;</li> <li>- vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky;</li> <li>- samostatně zpracovává informace;</li> <li>- rozumí obsahu textu i jeho částí;</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje.</li> </ul>	<p><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infromatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet;</li> <li>- práce s různými příručkami pro školu a veřejnost;</li> <li>- techniky a druhy čtení, orientace v textu, jeho rozbor a zpětná reprodukce.</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje literární druhy a žánry;</li> <li>- uvědomuje si význam mýtů pro lidské společenství;</li> <li>- posoudí význam literárního díla pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li> <li>- interpretuje umělecká díla;</li> <li>- vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl;</li> <li>- vysvětlí příčiny vzniku slovanské literatury na našem území;</li> <li>- posoudí důležitost reformačního hnutí ve společnosti v průběhu 15. století;</li> <li>- vysvětlí smysl a význam renesanční kultury;</li> <li>- popíše barokní pojetí kultury;</li> <li>- pozná dané umělecké směry v architektuře, malířství a literatuře.</li> </ul>	<p><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy literární vědy;</li> <li>- literární druhy a žánry;</li> <li>- umění jako specifická výpověď o skutečnosti.</li> </ul> <p><u>Nejstarší literární památky starověké civilizace;</u> literární památky antiky.</p> <p><u>České písemnictví</u> - staroslověnské písemnictví; vznik česky psané literatury; literatura doby Karla IV.; literatura doby husitské; humanismus a renesance; baroko a doba pobělohorská; národní obrození; romantismus; ústní lidová slovesnost.</p> <p><u>Světová literatura – středověk;</u> renesance a humanismus; baroko; romantismus.</p> <p>Literárně historická charakteristika těchto období, vysvětlení základních znaků jednotlivých epoch, vysvětlení</p>	

	základních pojmů, literárních druhů a žánrů rozvíjejících se v dané době, interpretace vybraných děl.	
Žák : - orientuje se v nabídce kulturních institucí; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	<b>Kultura</b> - kulturní instituce obecně a v regionu severních Čech; - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova, lidové umění; - ochrana a využívání kulturních hodnot	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
Žák: - samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a s dalšími slovníky a příručkami; - třídí slovní druhy, tvoří spisovné tvary slov, určuje je v textu, skloňuje a časuje; - v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický ve větě jednoduché a v méně složitých souvětích; - rozlišuje druhy vět v souvětí a vhodně je využívá při různých komunikačních situacích; - využívá svých znalostí o větě při tvorbě jazykových projevů; - využívá při komunikaci své poznatky o slovní zásobě; - orientuje se ve způsobech obohacování slovní zásoby odvozováním, skládáním a zkracováním; - popíše hlavní principy tvoření českých slov; - poznává rodiny jazyků ve světě.	<b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b> 1. Pravopis – hlavní principy českého pravopisu, práce s jazykovými příručkami. 2. Morfologie - ohebné slovní druhy- zájmena, číslovky, slovesa; - neohebné slovní druhy. 3. Syntax - větné členy; - vedlejší věty; - souvětí podřadné. 4. Nauka o slovní zásobě a tvoření slov - slovo a jeho význam; - obohacování slovní zásoby; - tvoření slov; - slova mnohoznačná a jednoznačná, synonyma, homonyma, antonyma; 5. Obecné poznatky o jazyce - čeština mezi ostatními jazyky v Evropě; - jazykové rodiny; - slovanské jazyky.	
Žák: - využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu; - odlišuje spisovný a nespisovný projev; - sestaví základní projevy administrativního stylu; - dorozumívá se kultivovaně a výstižně; - uspořádává informace v textu s ohledem	<b>Komunikační a slohová výchova</b> 1. Odborný styl- odborný popis, popis pracovního postupu, výklad a návod. 2. Administrativní styl- úřední dopis, reklamace, objednávka, vyplňování formulářů, žádost, zápis z porady. 3. Styl prostě sdělovací – osobní dopis, pozdrav, blahopřání, pozvánka, inzerát.	

<p>na jeho účel; - rozlišuje mezi adresátem soukromým a oficiálním.</p>		
<p><b>Žák :</b> - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů; - orientuje se v denním tisku a tisku své zájmové oblasti; - vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky; - samostatně zpracovává informace z daných textů; - srozumitelně reprodukuje obsahu textu i jeho části; - zaznamenává bibliografické údaje.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <p>- informatická výchova, noviny, časopisy a jiná periodika, internet; - získávání a zpracování informací z textu odborného; - poznámky, výtah; - orientace v textu a reprodukce textu.</p>	
<p><b>Žák:</b> - rozlišuje charakteristické rysy realistické literatury a zná jejich významné představitele; - srovnává písemnou podobu děl s jejich filmovým zpracováním; - uvědomuje si krásu a bohatství výrazových prostředků českého jazyka; - uceleně reprodukuje přečtený text; - písemně zachycuje svůj dojem z literárního textu; - rozlišuje vývojová období, se kterými se dosud seznámil a zná jejich významné představitele; - uceleně reprodukuje přečtený text; - jednoduše popisuje strukturu a jazyk literárního díla a vlastními slovy interpretuje smysl díla; - rozpoznává základní rysy výrazného individuálního stylu autora. - orientuje se ve významných historických událostech; - rozlišuje jednotlivá období a dokáže zařadit významné autory; - formuluje písemně i ústně dojmy z vlastní četby; - dokáže charakterizovat rozdíly ve zpracování dramatických děl; - uvědomuje si význam divadelní tvorby.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <p><u>Realismus</u> - ve světové a české literatuře: např. G. de Maupassant, J.Neruda, J.Vrchlický, J.Zeyer, A.Jirásek, bratři Mrštíkové a další. <u>Světová próza 1. a 2. pol. 20.století</u> svět.válka v literatuře: např. Romain Rolland, E.Hemingway, Mičihiko Hačija, Robert Merle, W. Styron. <u>Česká próza</u> - 1. svět. válka a legionářská literatura – J. Hašek; - imaginativní -V. Vančura; - demokratický proud - bratři Čapkové, K.Poláček; - společenská – I.Olbracht. <u>Divadlo 20.století</u> - světové drama - avantgarda - OD - kamenná divadla</p>	
<p><b>Žák :</b> - orientuje se v nabídce kulturních institucí; - popíše vhodné společenské chování v dané situaci.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Kultura</b></p> <p>- kulturní instituce obecně a v regionu severních Čech; - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova, lidové umění;</p>	

	- ochrana a využívání kulturních hodnot; - kultura bydlení a odívání.	
Celkem		66

Ročník: třetí

Předmět: Český jazyk a literatura

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně třídí slovní druhy a druhy slov;</li> <li>- rozlišuje jména vlastní a obecná;</li> <li>- používá pravidla pro psaní velkých písmen v praktických textech;</li> <li>v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický ve větě jednoduché;</li> <li>- rozlišuje významové vztahy gramatických jednotek ve větě a v souvětí;</li> <li>- v písemném projevu zvládá pravopis syntaktický i ve složitých souvětích;</li> <li>- rozlišuje druhy vět v souvětí, vhodně je využívá při dané komunikační situaci.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravopis – psaní velkých písmen.</li> <li>2. Morfologie <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní druhy ohebné;</li> <li>- neohebné slovní druhy.</li> </ul> </li> <li>3. Syntax <ul style="list-style-type: none"> <li>- souvětí souřadná a podřadná;</li> <li>- interpunkce ve větě;</li> <li>- poměry mezi větami;</li> <li>- druhy vět vedlejších;</li> <li>- všestranné jazykové rozbory.</li> </ul> </li> <li>4. Obecné poznatky o jazyce <ul style="list-style-type: none"> <li>- vývoj jazyka;</li> <li>- archaismy a historismy.</li> </ul> </li> </ol>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapojuje se do diskuse, řídí ji a využívá zásad komunikace a pravidel dialogu;</li> <li>- využívá vhodně ustálených obrátů;</li> <li>- vyvaruje se užívání frázi a stálého opakování nadbytečných slov a rušivých gest;</li> <li>- využívá poznatků o jazyce a stylu ke gramaticky i věcně správnému písemnému projevu a k tvořivému psaní na základě svých schopností a osobních zájmů;</li> <li>- rozpozná manipulativní vliv médií a zaujmout k nim kritický postoj;</li> <li>- využívá vlastní zkušenosti a logicky uvažuje při tvorbě textu;</li> <li>- vyjadřuje subjektivní postoj;</li> <li>- rozlišuje subjektivní a objektivní sdělení;</li> <li>- tvoří spisovné tvary slov a vědomě jich používá ve vhodné komunikační situaci;</li> <li>- vytvoří strukturovaný, profesní životopis;</li> <li>- vytvoří jednoduchou charakteristiku jemu blízké osoby.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Komunikační a slohová výchova</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stylistika <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikace a zdravé sebevědomí;</li> <li>- komunikační situace, kultura řeči;</li> <li>- řečnické útvary – projev, proslov, přednáška.</li> </ul> </li> <li>2. Publicistický styl – druhy a žánry textu, média, reklama.</li> <li>3. Strukturovaný životopis.</li> <li>4. Umělecký styl – charakteristika.</li> </ol>	
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů;</li> <li>- orientuje se v denním tisku a tisku své zájmové oblasti;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Práce s textem a získávání informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- infromatická výchova, noviny, časopisy a jiná periodika, internet;</li> <li>- práce s různými příručkami pro</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vybírá si informace a přistupuje k nim kriticky;</li> <li>- samostatně zpracovává informace z daných textů;</li> <li>- srozumitelně reprodukuje obsah textu i jeho části;</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje.</li> </ul>	<p>školu a veřejnost;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- techniky a druhy čtení, orientace v textu, jeho rozbor a zpětná reprodukce;</li> <li>- získávání a zpracování informací z textu publicistického.</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže pochopit rozdílný pohled na válečnou tematiku z hlediska východního a západního autora;</li> <li>- reprodukuje obsah knihy nebo filmového zpracování;</li> <li>- dokáže v zásadě odlišit jednotlivé umělecké směry;</li> <li>- rozlišuje vývojová období 20. stol. a zařadí jejich významné představitele;</li> <li>- rozvíjí vlastní představy o budoucím světě;</li> <li>- orientuje se ve významných meznících 20. století v české historii;</li> <li>- zařadí významné české představitele tohoto období a orientuje se v jejich tvorbě;</li> <li>- sděluje svůj názor na umělecké dílo;</li> <li>- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil;</li> <li>- text interpretuje a debatuje o něm;</li> <li>- porovnává různá ztvárnění námětu, v literárním, filmovém a divadelním zpracování.</li> </ul>	<p><b>Literatura a ostatní druhy umění</b></p> <p><u>Česká literatura po r.1945</u> – dělení na jednotlivá období</p> <p><u>Česká literatura 1945-1968</u> - obraz války v literatuře např. L.Aškenazy, V.Sládková, L.Fuks, J. Škvorecký, J. Otčenášek, O.Pavel; - historický román – V.Kaplický, V.Neff.</p> <p><u>Česká literatura 1968-současnost</u> - rozdělení literatury po r. 1968 - oficiální a neoficiální tvorba; – např.B.Hrabal, R.John; - současní autoři – M. Viewegh, P.Šabach; - napětí v literatuře.</p> <p><u>Světová literatura po r.1945</u> Rozhňevaní mladí muži; Beatnici; Magický realismus; Sci-fi, horor, fantasy, antiutopická, dobrodružná, detektivní literatura.</p> <p><u>Moderní divadlo 2. pol. 20. stol.</u> - poválečné drama; - divadla malých forem; - písňové texty - absurdní drama – V.Havel.</p>	
<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v nabídce kulturních institucí;</li> <li>- popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li> <li>- rozpoznává kvalitní a nekvalitní reklamu a vytvořit si vlastní názor.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Kultura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce obecně a v regionu severních Čech;</li> <li>- společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova, lidové umění;</li> <li>- ochrana a využívání kulturních hodnot;</li> <li>- kultura bydlení a odívání;</li> <li>- funkce reklamy a propagačních prostředků.</li> </ul>	
<p><b>Celkem</b></p>	<p><b>Souhrnné opakování</b></p>	<p>33</p>

Učební osnova předmětu

**ANGLICKÝ JAZYK**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Vzdělávací obsah (učivo a výstupy) směřuje k dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- komunikovali v cizím jazyce v různých životních situacích, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a dovedli využít informace ze svého oboru ke komunikaci
- pracovali s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu a CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a prohlubovali si své všeobecné vědomosti a dovednosti
- využívali vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků
- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jejich národů a jazykových oblastí
- se projevovali k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Anglický jazyk

Mezipředmětové vztahy:

Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Tělesná výchova, Matematika, Základy ekologie, odborné předměty, Odborný výcvik

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

gramatika, konverzace, poslech, reálie a četba, odborná terminologie

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Diskuze

Informační a komunikační technologie

Využívání časopisu  
Poslech – audiotechnika  
Tabule – nástěnné tabule  
Křížovky  
Audiovizuální technika  
Práce se slovníky

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:**kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, digitální kompetence **PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a digitální svět, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí

Ročník: první

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje srozumitelně či nejlépe přirozené výslovnosti</li> <li>- tvoří jednoduché věty oznamovací, tázací</li> <li>- používá slovesa v obou přítomných časech</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- dokáže tvořit množné číslo frekventovaných podstatných jmen</li> <li>- dokáže vhodně užít rozkazovací způsob</li> <li>- používá způsobová slovesa v přítomném čase ve větách</li> <li>- používá sloveso <i>mít povinnost</i></li> <li>- používá ve správné vazbě předložky času a místa</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- číslovky</li> <li>- sloveso <i>být a mít</i></li> <li>- ukazovací zájmena</li> <li>- přivlastňování a přivlastňovací zájmena</li> <li>- množné číslo podstatných jmen</li> <li>- přítomný čas prostý</li> <li>- frekvenční příslovce</li> <li>- pád osobních zájmen</li> <li>- rozkazovací způsob</li> <li>- vazby <i>there is/are</i></li> <li>- sloveso <i>have to</i></li> <li>- přítomný čas průběhový</li> <li>- sloveso <i>moci/nemoci</i></li> <li>- příslovce a jejich postavení ve větě</li> <li>- předložky místa</li> <li>- předložky času</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života</li> <li>- představí se</li> <li>- uvede, co mají lidé na sobě a jak vypadají</li> <li>- popíše člena rodiny</li> <li>- popíše části těla</li> <li>- zeptá se na osobní údaje a odpoví</li> <li>- povídá o svých zájmech</li> <li>- zeptá se na každodenní život</li> <li>- je schopen napsat krátký dopis o sobě kamarádovi</li> <li>- zeptá se na zájmy a koníčky a na podobné odpoví</li> <li>- zeptá se kamaráda na oblíbené</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osobní profil</li> <li>- popis osoby</li> <li>- rodina</li> <li>- každodenní aktivity</li> <li>- sport a koníčky, volný čas</li> <li>- datum</li> <li>- části těla</li> <li>- vyučovací předměty</li> <li>- třída ve škole</li> <li>- nábytek a popis místnosti</li> <li>- oblečení</li> </ul>	

<p>a neoblíbené činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří jednoduchým způsobem, co se mu líbí a co ne</li> <li>- stručně charakterizuje běžné sporty</li> <li>- popíše, co se nachází v dané místnosti</li> <li>- popíše typický den ve škole</li> <li>- přiřadí názvy oblečení</li> <li>- pojmenuje aktuální činnost lidí v dané situaci</li> <li>- postihne situaci na obrázku</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tématických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí krátkému slyšenému rozhovoru lidí vyměňujících si informace</li> <li>- orientuje se ve slyšeném vyprávění a krátkému textu v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- ze slyšeného rozhovoru postihne, co mluvčí právě dělají</li> </ul>	<b>Poslech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký čtený osobní profil</li> <li>- krátký slyšený rozhovor lidí</li> <li>- krátká výpověď rodilého mluvčího</li> <li>- texty: rodina, záliby, popis místnosti, oblečení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v krátkém textu je schopen si vyhledat žádané informace</li> <li>- orientuje se v krátkém naučném textu a postihne jeho hlavní body</li> <li>- přeloží krátký novinový článek</li> <li>- vyhledá v naučném textu specifické informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- přeloží text a používá slovníky</li> </ul>	<b>Reálie a četba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký novinový článek</li> <li>- čtená a slyšená píseň</li> <li>- krátký naučný text</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje odborné předměty, kterým se učí</li> </ul>	<b>Odborná terminologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- názvy odborných předmětů</li> </ul>
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří a správně používá 2. a 3. stupeň přídavných jmen + srovnávání</li> <li>- tvoří věty v minulém čase</li> <li>- používá frekventovaná nepravidelná slovesa</li> <li>- v minulém čase formuluje otázky a správně na ně odpovídá</li> <li>- používá správně slovesa a slovesné vazby zmíněné v odstavci gramatika</li> </ul>	<b>Gramatika</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- vyjádření <i>rád bych, chtěl bych</i></li> <li>- členy</li> <li>- minulý čas</li> <li>- nepravidelná slovesa</li> <li>- slovesa a vazby sloves – <i>vyrábět, dělat, mít, vzít</i></li> <li>- časové výrazy</li> <li>- předložky místa</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá správně časové výrazy a vazby s nimi spojené</li> <li>- používá ve správné vazbě předložky místa</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přiřadí geografické pojmy k jejich zobrazením</li> <li>- přiřadí jména zvířat k jejich zobrazení</li> <li>- přiřadí typy ubytování k jejich zobrazením</li> <li>- zeptá se na cestu</li> <li>- popíše cestu</li> <li>- sdělí zážitky z dovolené</li> <li>- napíše pohled a krátký vzkaz z dovolené</li> <li>- postihne sled událostí v textu</li> <li>- zatelefonuje, předá telefonní vzkaz</li> <li>- převypráví přečtený text</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tématických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeměpisné názvy</li> <li>- národnosti</li> <li>- cestování a dovolená</li> <li>- ubytování</li> <li>- místa a budovy ve městě</li> <li>- činnosti ve volném čase</li> <li>- zvířata</li> <li>- telefonický rozhovor</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyřídí telefonní vzkaz a zapíše ho</li> <li>- zapojí se do přiměřeně souvislých projevů a diskusí rodilých mluvčích pronášených v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky slyšeného</li> <li>- zapojí se do hovoru s předchozí přípravou</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- telefonní vzkaz</li> <li>- texty: cestování, ubytování, orientace ve městě, volný čas, zvířata</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty</li> <li>- zformuluje hlavní body jednoduchých naučných textů, vyhledává v nich specifické informace</li> <li>- vypisuje si důležité informace z textů</li> <li>- rozumí krátkému čtenému textu o životě známé osobnosti</li> <li>- jednoduchým způsobem ústně popíše život slavné osobnosti</li> <li>- zeptá se na důležité okamžiky v životě významné osobnosti</li> <li>- sdělí svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- přeloží text a používá slovník</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- významná osobnost v dějinách</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní</li> </ul>	<p><b>Odborná terminologie</b></p>	

zásobu ze svého studijního oboru - vyhledá, zformuluje a zaznamenává informace nebo fakta týkající se studovaného oboru	- krátký odborný text	
Celkem		66

Ročník: třetí

Předmět: Anglický jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří a formuluje jednoduché věty oznamovací a tázací v předpřítomném čase a časech budoucích</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- dokáže v kontextu správně používat počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>- dokáže správně užít určitý a neurčitý člen</li> <li>- tvoří novou slovní zásobu pomocí uvedených koncovek</li> <li>- používá frázová slovesa ve správném kontextu</li> <li>- formuluje výrazy a otázky týkající se časových údajů</li> <li>- tvoří věty a používá vyjádření nějaký v kontextu</li> <li>- tvoří věty a otázky <i>měl bych/neměl bych</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>- určitý a neurčitý člen</li> <li>- vyjádření <i>nějaký, několik, něco</i></li> <li>- vyjádření ceny</li> <li>- předpřítomný čas</li> <li>- časové údaje</li> <li>- frázová slovesa</li> <li>- tvoření slovní zásoby: přípony <i>er, or, ist</i></li> <li>- vyjádření budoucnosti</li> <li>- <i>měl bych/neměl bych</i></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přiřadí názvy běžného jídla a pití k jejich vyobrazení</li> <li>- sdělí, co měl k jídlu</li> <li>- sdělí, jaké má stravovací návyky</li> <li>- zeptá se na množství, řekne, kolik čeho chce</li> <li>- objedná si jídlo</li> <li>- vyměňuje si názory o různých národních jídlech</li> <li>- domluví se v restauraci v pozici zákazníka i číšníka</li> <li>- přiřadí názvy dopravních prostředků</li> <li>- sdělí, jaké dopravní prostředky běžně používá při cestování</li> <li>- popíše stručnou charakteristiku počasí</li> <li>- přiřadí názvy povolání k jejich vyobrazení</li> <li>- sdělí, jaké má plány do budoucna</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potraviny, jídlo a pití</li> <li>- jídelníček</li> <li>- stravovací návyky</li> <li>- v restauraci</li> <li>- doprava a dopravní prostředky</li> <li>- počasí</li> <li>- povolání</li> <li>- plány do budoucna</li> </ul>	

<p>situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>		
<p>zapojuje se do dialogu vedeném v restauraci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v krátké předpovědi počasí</li> <li>- ve slyšeném vyprávění rozpozná, jaké povolání mluvčí popisují</li> <li>- zapojuje se do přiměřeně souvislých projevů a diskusí rodilých mluvčích pronášených v pomalejším hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah a hlavní myšlenky slyšeného</li> <li>- zapojí se do hovoru s předchozí přípravou</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dialogy z restaurace</li> <li>- předpověď počasí</li> <li>- popis povolání</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytyčí hlavní myšlenku čteného textu o britském národním jídle a vyhledá v něm konkrétní informace</li> <li>- popíše a stručně charakterizuje údaje z textu</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- přeloží text a používá slovník</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typické britské a české jídlo</li> <li>- popis zajímavého povolání</li> <li>- plány do budoucna</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamenává informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<p><b>Odborná terminologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký odborný text</li> </ul>	
	<p><b>Souhrnné opakování</b></p>	
Celkem		60

Učební osnova předmětu

**NĚMECKÝ JAZYK**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	6 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Vzdělávací obsah (učivo a výstupy) směřuje k dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli komunikovat v cizím jazyce v různých životních situacích, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- pracovali s cizojazyčným textem včetně odborného
- získali informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a dovedli využít informace ze svého oboru ke komunikaci
- pracovali s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu a CD-ROM, se slovníky, jazykovými a cizojazyčnými příručkami a prohlubovali si své všeobecné vědomosti a dovednosti
- využívali vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků
- respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jejich národů a jazykových oblastí
- se projevovali k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	2	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Německý jazyk

Mezipředmětové vztahy:

Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Tělesná výchova, Matematika, Základy ekologie, odborné předměty, Odborný výcvik

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

gramatika, konverzace, poslech, reálie a četba, odborná terminologie

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Diskuze

Informační a komunikační technologie

Využívání časopisu  
Poslech – audiotechnika  
Tabule – nástěnné tabule  
Křížovky  
Audiovizuální technika  
Práce se slovníky

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, digitální kompetence **PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a digitální svět, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí

Ročník: první

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslovuje srozumitelně či nejbližše přirozené výslovnosti</li> <li>- tvoří jednoduché věty oznamovací a tázací</li> <li>- používá slovesa ve všech osobách v přítomném čase</li> <li>- dokáže převést podstatná jména do množného čísla a použít je ve větách</li> <li>- dokáže odpovědět na otázku kladně i záporně</li> <li>- rozlišuje předložky určující časový údaj a používá je správně ve větách</li> <li>- vytváří jednoduché věty se slovesy s odlučitelnými předponami</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <p>Jednoduché oznamovací a tázací věty.</p> <p>Časování sloves v přítomném čase. Skloňování podstatných jmen v jednotném i množném čísle. Zápor v německé větě.</p> <p>Předložky.</p> <p>Slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, rodiny, jídla, pití</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <p>Rodina. Jídlo a pití.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přeloží přiměřeně souvislé projevy a zapojí se do diskusí rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Poslech</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>- přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>	<b>Reálie a četba</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<b>Odborná terminologie</b>	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá způsobová slovesa <i>können</i> a <i>wollen</i> v přítomném čase ve větách</li> <li>- formuluje věty v minulém čase (v perfektu)</li> <li>- používá slovesa <i>haben</i> a <i>sein</i> v minulém čase (préteritu)</li> <li>- formuluje otázky týkající se časových údajů a správně na ně odpovídá</li> <li>- tvoří a používá ve větách názvy povolání pro muže i ženy</li> <li>- formuluje věty se způsobovými slovesy <i>müssen</i>, <i>dürfen</i>, <i>sollen</i>, <i>mögen</i> v přítomném čase</li> <li>- používá správně podmět <i>man</i></li> <li>- tvoří rozkazovací způsob sloves</li> <li>- používá přivlastňovací zájmena</li> </ul>	<p><b>Gramatika</b></p> <p>Způsobová slovesa.</p> <p>Časování sloves v perfektu.</p> <p>Minulý čas sloves mít a být (<i>haben</i>, <i>sein</i>) – préteritum.</p> <p>Časové údaje.</p> <p>Názvy profesí.</p> <p>Způsobová slovesa.</p> <p>Podmět „<i>man</i>“.</p> <p>Rozkazovací způsob.</p> <p>Přivlastňovací zájmena.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, denního režimu, volného času, plánů do budoucna a zdraví</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p><b>Konverzace</b></p> <p>Denní režim. Volný čas. Plány do budoucna. Zdraví.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přeloží přiměřeně souvislé projevy a zapojí se do diskusí rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<p><b>Poslech</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>- přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>	<p><b>Reálie a četba</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<p><b>Odborná terminologie</b></p>	
<p>Celkem</p>		66

Ročník: třetí

Předmět: Německý jazyk

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže správně použít předložku se členem určitým po otázkách: „Wo?“, „Wohin?“</li> <li>- formuluje zdvořilé žádosti (<i>könnten, würden</i>)</li> <li>- rozlišuje použití předložek <i>ab, bis</i></li> <li>- tvoří otázky s tázacím zájmenem „<i>welcher</i>“ a odpovídá ukazovacím zájmenem „<i>dieser</i>“</li> <li>- ve větách správně používá zvrtná slovesa se <i>sich</i> ve 3. pádě a 4. pádě</li> <li>- používá správně spojku <i>denn</i></li> <li>- tvoří řadové číslovky</li> <li>- formuluje věty s použitím slovesa <i>werden</i> v přítomném čase</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gramatika</b></p> <p>Předložky se 3. a 4. pádem.</p> <p>Konjunktiv préterita sloves moci, umět a stát se (<i>könnten, würden</i>).</p> <p>Zájmena který, tento (<i>welcher, dieser</i>).</p> <p>Zvrtná slovesa a jejich časování.</p> <p>Spojka „<i>denn</i>“ – neboť. Řadové číslovky. Sloveso stát se – <i>werden</i>.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života, služeb – nákupů, oblečení, módy</li> <li>- komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib</li> <li>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Konverzace</b></p> <p>Služby – nákupy. Oblečení, móda. Oslavy</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- přeloží přiměřeně souvislé projevy a zapojí se do diskusí rodilých mluvčích pronášených ve standardním hovorovém tempu</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</li> <li>- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- zapojí se do hovoru bez přípravy</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Poslech</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty týkající se témat: „Praha“, „Chomutov“, „Svátky a zvyky“, orientuje se</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Reálie a četba</b></p>	



<p>v textu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vypisuje si důležité údaje z těchto textů</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace přečtené</li> <li>- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity</li> <li>- sdělí a zdůvodní svůj názor</li> <li>- pronese jednoduše</li> <li>- zformulovaný monolog před publikem</li> <li>- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis</li> <li>- přeloží text a používá slovníky i elektronické</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru</li> <li>- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru</li> </ul>	<b>Odborná terminologie</b>	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		60

Učební osnova předmětu

**OBČANSKÁ NAUKA**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Občanská nauka představuje komplexní vyučovací předmět zahrnující mnoho stránek. Jejím cílem je poskytovat žákům poznatky z různých společenských vědních oborů. – etika, estetika, psychologie, sociologie, právo, ekonomika, trh práce, ale zároveň je vést ke schopnosti zapojit se do aktivního života v demokratické společnosti, pozitivnímu chování a jednání, kultivovat jejich osobnost a neposlední řadě i k orientaci v současném dění ve světě i v naší společnosti.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali svých společenských vědomostí a dovedností v praktickém životě;
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost i za své chování;
- respektovali lidská práva;
- žili čestně;
- byli občansky aktivní;
- si vážili demokracie a svobody a usilovali o její zachování a zdokonalování;
- vytýčili meze lidské svobody a tolerance;
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ní, tvořili si vlastní úsudek, nenechali se manipulovat;
- uznávali, že základní hodnotou je život;
- na základě vlastní identity ctíli identitu jiných lidí;
- cílevědomě zlepšovali životní prostředí;
- si vážili hodnoty lidské práce;
- kladli si v životě praktické otázky filozofického nebo etického charakteru a hledali na ně odpovědi;
- se uměli aktivně zapojit do trhu práce.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Společenskovední vzdělávání

Mezipředmětové vztahy: Informatika, Základy ekologie, Ekonomika, Český jazyk

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

člověk v lidském společenství, člověk jako občan, člověk a právo, člověk a hospodářství, Česká republika, Evropa a svět.

### Strategie výuky

Výuka je vedena tradičními výkladovými prostředky. Frontální způsob výuky je běžně doplňován prací s textem (je prováděna analýza a interpretace, popřípadě kritické hodnocení textu). Delší jazykové projevy (mluvené či psané) jsou zadávány v rámci domácí individuální práce a posléze prezentovány konkrétní výsledky ve formě mluvené či psané. Rozšiřující informace získávají žáci z internetu, videa a DVD. V hodinách lze využít prezentace referátů samostatné či skupinové práce na základě domácí přípravy žáků. Jako doplňujícího a zároveň názorného, pomocného studijního materiálu je možno využít filmových verzí (VHS, DVD a dalších druhů nosičů).

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám.

**PT:** člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět :Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší etické zásady;</li> <li>- popíše projevy verbální a neverbální komunikace;</li> <li>- uvědomuje si své slabé i silné stránky;</li> <li>- aplikuje zásady pozitivního hodnocení druhých;</li> <li>- aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích;</li> <li>- uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce;</li> <li>- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni;</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí empatické chování a jeho důsledky;</li> <li>- uplatní asertivní techniky a mírnit konflikt;</li> <li>- je schopen vysvětlit své názory a svá práva;</li> <li>- čelí manipulaci;</li> <li>- rozpozná své postavení ve skupině a životní role;</li> <li>- identifikuje vliv rodiny na vlastní osobnost;</li> <li>- uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti;</li> <li>- sestaví fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů;</li> </ul>	<p><b>Člověk v lidském společenství</b></p> <p>Etika - lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy- vyjádření a komunikace citů;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovědnost, slušnost, optimismus;</li> <li>- společenské chování;</li> <li>- vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě;</li> <li>- empatie, asertivita, konflikt;</li> <li>- reálné a zobrazené vzory, mravní normy;</li> <li>- spolupráce, kooperace.</li> </ul> <p>Sociologie – člověk ve skupině lidí – role, status, dynamika skupiny;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti;</li> <li>- hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů;</li> <li>- rasy, národy a národnosti;</li> <li>- většina a menšina ve</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...);</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin;</li> <li>- vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali naokupovaných územích;</li> <li>- uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti;</li> <li>- vysvětlí, proč jsou obě pohlaví rovnocenná a posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována;</li> <li>- rozezná zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti v médiích, v reklamě jednotlivými politiky...;</li> <li>- na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen);</li> <li>- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy;</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;</li> <li>- vysvětlí biologickou a společenskou podmíněnost osobnosti;</li> <li>- vysvětlí proces socializace, socializační činitele a jejich vzájemné působení – rodina, škola, skupina vrstevníků, pracovní kolektiv;</li> <li>- vysvětlí, proč dodržujeme mravní normy;</li> <li>- vysvětlí příčiny vzniku sociálně patologických jevů a zásady jejich předcházení;</li> <li>- popíše základní sociální deviace (prostituce, šikana, alkoholismus, drogová závislost, týrání dětí a dospělých).</li> </ul>	<p>společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců;</li> <li>- migrace v současném světě, migranti, azylanti</li> <li>- postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti;</li> <li>- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus;</li> <li>- pojem osobnosti;</li> <li>- podíl dědičnosti na utváření osobnosti ;</li> <li>- struktura a vývoj osobnosti;</li> <li>- mravní normy;</li> <li>- mravy a zákony;</li> <li>- sociální deviace.</li> </ul>	
Celkem		33

Ročník: druhý

Předmět: Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena;</li> <li>- uvede příklady jednání, které demokracii</li> </ul>	<p><b>Člověk jako občan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí;</li> <li>- svobodný přístup k informacím;</li> </ul>	

<p>ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost,...);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích, mediální obsahy přijímat kriticky;</li> <li>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti;</li> <li>- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit;</li> <li>- popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran;</li> <li>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe;</li> <li>- vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné;</li> <li>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti;</li> <li>- uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie;</li> <li>- dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie;</li> <li>- v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání;</li> <li>- objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky;</li> <li>- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství;</li> <li>- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;</li> <li>- dovede reklamovat koupené zboží nebo služby;</li> <li>- zjistí z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění), jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva;</li> <li>- vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi;</li> <li>- vyhledá v této oblasti práva informace a pomoc při řešení konkrétního problému;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení;</li> <li>- stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR,</li> <li>- struktura veřejné správy;</li> <li>- obecní a krajská samospráva;</li> <li>- politika, politické strany, volby, právo volit;</li> <li>- politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika;</li> <li>- mládež a extremismus;</li> <li>- občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití;</li> <li>- základní hodnoty a principy demokracie.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Člověk a právo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy;</li> <li>- soustava soudů v ČR;</li> <li>- právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové);</li> <li>- právo a mravní odpovědnost v běžném životě;</li> <li>- vlastnictví, smlouvy;</li> <li>- odpovědnost za škodu;</li> <li>- rodinné právo;</li> <li>- manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí;</li> <li>- občanské právo;</li> <li>- správní řízení;</li> <li>- trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud);</li> <li>- kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech;</li> <li>- trestní právo mladistvých.</li> </ul>	
--	--	--

- aplikuje postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)		
Celkem		33

Ročník: třetí

Předmět: Občanská nauka

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží;</li> <li>- vyhledá nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti;</li> <li>- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva;</li> <li>- vyhledá poučení a pomoc v pracovně - právních záležitostech;</li> <li>- zřídí si peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu;</li> <li>- zkontroluje si, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám;</li> <li>- vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění;</li> <li>- zjistí, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné;</li> <li>- vyhledá pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- najde ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy;</li> <li>- popíše státní symboly;</li> <li>- vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky;</li> <li>- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě);</li> <li>- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace;</li> <li>- uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Člověk a hospodářství</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena);</li> <li>- hledání zaměstnání, služby úřadů práce;</li> <li>- tvorba portfolia – životopis, žádost o práci;</li> <li>- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace;</li> <li>- vznik, změna a ukončení pracovního poměru;</li> <li>- povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele;</li> <li>- druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu;</li> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk;</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- daně, daňové přiznání;</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění;</li> <li>- služby peněžních ústavů;</li> <li>- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Česká republika, Evropa a svět</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě;</li> <li>- ČR a její sousedé;</li> <li>- České státní a národní symboly;</li> <li>- globalizace;</li> <li>- globální problémy;</li> <li>- ČR a evropská integrace;</li> <li>- nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě.</li> </ul>	

ohniska napětí v soudobém světě; - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům; - na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem.		
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		30

Učební osnova předmětu

**FYZIKA**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Fyzikální vzdělávání umožňuje chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, podněcuje zvědavost a přemýšlení o světě kolem nás, a tak umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie v technické praxi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali fyzikální poznatky v odborné praxi, dalším vzdělávání i praktickém životě
- dokázali analyzovat a řešit problém
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- hledali různé cesty k řešení problémů
- dokázali uznat lepší návrh řešení problému než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání
- dokázali pracovat v kolektivu a vyslechnout jiný názor, přijmout radu i kritiku
- dodržovali stanovená pravidla

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Přírodovědné vzdělávání, část fyzikální vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Matematika, Chemie, Základy ekologie, Informatika, Tělesná výchova, odborné předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

mechanika, molekulová fyzika a termika, elektřina a magnetismus, mechanické kmitání a vlnění, optika, speciální teorie relativity, fyzika mikrosvěta, astrofyzika

**Strategie výuky**

Výklad

Experimenty a pokusy

Laboratorní práce, přednášky, besedy, referáty

Samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů ( Internet, časopis Třetí pól, encyklopedie...)

Interpretace získaných informací před třídou, vedení diskuze a vhodná reakce na ni

Problémové úlohy řešené ve skupinách



Exkurze

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, matematické kompetence, digitální kompetence a pracovat s informacemi

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Fyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší pohyby hmotného bodu</li> <li>- řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami</li> <li>- použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách</li> <li>- vysvětlí pojem gravitace</li> <li>- použije Newtonův gravitační zákon</li> <li>- vypočítá veličiny mechanické práce, energie, výkonu a účinnosti</li> <li>- aplikuje Pascalův zákon a Archimédův zákon při řešení úloh mechaniky tekutin</li> <li>- vysvětlí děje a změny fyzikálních veličin v proudící kapalině</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Mechanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-kinematika</li> <li>-dynamika</li> <li>- gravitační pole</li> <li>-mechanická práce a energie</li> <li>-mechanika tekutin</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivá skupenství látek z hlediska vnitřní struktury</li> <li>- vysvětlí difúzi a Brownův pohyb</li> <li>- vyjádří v kelvinech teplotu uvedenou v Celsiových stupních, určí teplotní rozdíl</li> <li>- vysvětlí principy, na kterých pracují teploměry</li> <li>- využívá pojmu vnitřní energie a její změny při vysvětlení fyzikálních jevů</li> <li>- sestaví kalorimetrickou rovnici pro konkrétní případ a řeší úlohy využitím této rovnice</li> <li>- vysvětlí přenos tepla vedením, prouděním a zářením na konkrétních příkladech</li> <li>- charakterizuje ideální plyn</li> <li>- řeší jednoduché úlohy na změnu stavu plynu pomocí stavové rovnice</li> <li>- charakterizuje děj izotermický, izobarický, izochorický, znázorní pro ně pV diagram, využívá stavové rovnice pro tyto děje</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Termika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní poznatky</li> <li>- teplota</li> <li>- teplo a práce, vnitřní energie tělesa</li> <li>- měrná tepelná kapacita, kalorimetrická rovnice</li> <li>- přenos tepla</li> <li>- struktura a vlastnosti plynů</li> </ul>	

<p>při řešení úloh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí 1.větu termodynamickou na konkrétním příkladu</li> <li>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>- charakterizuje amorfni a krystalické látky</li> <li>- popíše jednotlivé deformace pevných látek a demonstuje na příkladech z praxe</li> <li>- vypočítá mechanické napětí</li> <li>- vypočítá relativní prodloužení, normálové napětí při deformaci tahem, použije Hookův zákon</li> <li>- znázorní diagram trhací zkoušky a vysvětlí jeho jednotlivé části</li> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a technické praxi, řeší jednoduché úlohy na délkovou a objemovou roztažnost</li> <li>- charakterizuje povrchovou vrstvu kapaliny</li> <li>- vysvětlí kapilární jevy a důsledky kapilarity v běžném životě</li> <li>- popíše proces tání a tuhnutí látek, vysvětlí závislost teploty tání na nadmořské výšce</li> <li>- vysvětlí proces vypařování, varu a kondenzace</li> <li>- vysvětlí význam skupenských přeměn v přírodě a technické praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura vlastnosti pevných látek</li> <li>- struktura a vlastnosti kapalin</li> <li>- změny skupenství</li> </ul>	
Celkem		33

Ročník: druhý

Předmět: Fyzika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>- řeší jednoduché úlohy na Coulombův zákon</li> <li>- charakterizuje vodiče a izolanty</li> <li>- charakterizuje kapacitu kondenzátoru a řeší úlohy na její výpočet</li> <li>- popíše druhy kondenzátorů používaných v technické praxi</li> <li>- definuje elektrický proud ve vodiči</li> <li>- nakreslí jednoduchý elektrický obvod</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>- vypočítá odpor vodiče na základě jeho geometrického tvaru a rezistivity</li> <li>- vypočítá celkový elektrický odpor rezistorů spojených za sebou a vedle sebe</li> <li>- vypočítá práci a výkon elektrického proudu</li> <li>- popíše princip a použití polovodičových</li> </ul>	<p><b>Elektřina a magnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrické pole</li> <li>- elektrický proud v látkách, polovodiče</li> </ul>	

<p>součástek s přechodem PN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše magnetické pole, jeho vznik, určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</li> <li>- vysvětlí elektromagnetickou indukci</li> <li>- popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- magnetické pole</li> <li>- střídavý proud</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>- vysvětlí příčinu vzniku mechanického vlnění</li> <li>- vysvětlí zákon odrazu</li> <li>- popíše základní vlastnosti zvuku</li> <li>- vysvětlí pojmy infrazvuk, ultrazvuk</li> <li>- popíše závislost rychlosti zvuku na prostředí a teplotě</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi zvukem a světlem</li> <li>- vysvětlí zákon lomu</li> <li>- popíše jednotlivé druhy zrcadel a čoček</li> <li>- používá principy paprskové optiky při konstrukci obrazu získaného pomocí zrcadel a čoček</li> <li>- pomocí zobrazovací rovnice řeší jednoduché příklady, určí zvětšení a vlastnosti obrazu</li> <li>- popíše oko jako optickou soustavu</li> <li>- popíše jednotlivé druhy elmag. záření a jejich význam</li> <li>- uvede příklady praktického využití infračerveného, UV a rentgenového záření</li> <li>- vysvětlí škodlivost nadměrného slunění</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vlnění a optika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanické kmitání a vlnění</li> <li>- zvukové vlnění</li> <li>- světlo a jeho šíření</li> <li>- zrcadla a čočky, oko</li> <li>- druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení atomu</li> <li>- vysvětlí energii elektronů v obalu</li> <li>- popíše složení jádra z nukleonů pomocí protonového a nukleonového čísla</li> <li>- vysvětlí princip radioaktivity</li> <li>- popíše druhy radioaktivního záření a jejich účinky</li> <li>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> <li>- popíše složení reaktoru a hlavní části atomové elektrárny</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba atomu</li> <li>- elektronový obal</li> <li>- atomové jádro, radioaktivita</li> <li>- získávání jaderné energie</li> <li>- jaderná elektrárna</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení sluneční soustavy</li> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>- popíše pohyb planet po dráze kolem Slunce</li> <li>- charakterizuje dráhu Země mezi ostatními planetami a její postavení vzhledem ke Slunci</li> <li>- popíše roční období podle polohy Země na své dráze</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sluneční soustava</li> <li>- Slunce jako hvězda</li> <li>- pohyb planet ve sluneční soustavě</li> <li>- Země a roční období</li> </ul>	

Celkem		33
--------	--	----

Učební osnova předmětu

## ZÁKLADY EKOLOGIE

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	1 hodina
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

### Obecné cíle

Předmět základy ekologie napomáhá k prohloubení znalostí o přírodních zákonitostech a dějích probíhajících v přírodě a učí žáky chápat pojem trvale udržitelný vývoj lidstva. Jde o výchovu žáka k tomu, aby dovedl získané znalosti užívat ve vztahu člověka k sobě samému a i ve vztahu k okolní přírodě. Výchova v tomto předmětu vede žáky k lepšímu a snazšímu pochopení zákonitostí okolního světa. Předmět charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi, dále základní ekologické pojmy a vliv činností člověka na životní prostředí a jeho dopady na něj.

### Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali biologických a ekologických poznatků v praktickém životě
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- ocenili autora lepšího návrhu řešení problému než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

### Charakteristika učiva

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	0	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Fyzika, Matematika, Cizí jazyky, Český jazyk, Informatika, Občanská nauka

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

země planeta lidí, živé organismy a prostředí, pojem a obsah životního prostředí, člověk a jeho životní prostředí, prostředí a lidská výkonnost.

### Strategie výuky

Výklad

Řízený rozhovor - diskuse

Instruktažní DVD projekce – dle možností  
Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** komunikační kompetence, personální kompetence, sociální kompetence

**PP :** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti a člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Základy ekologie

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Základy biologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- vlastnosti živých soustav</li> <li>- typy buněk</li> <li>- rozmanitost organismů a jejich charakteristika</li> <li>- dědičnost a proměnlivost</li> <li>- biologie člověka</li> <li>- zdraví a nemoc</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy;</li> <li>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);</li> <li>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;</li> <li>- uvede příklad potravního řetězce;</li> <li>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;</li> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Základy ekologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- ekologické faktory prostředí</li> <li>- potravní řetězce</li> <li>- koloběh látek v přírodě a toky energie</li> <li>- krajinné typy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody;</li> <li>- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;</li> <li>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</li> <li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Člověk a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</li> <li>- dopady činností člověka na životní prostředí</li> </ul>	

<p>a energií z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsoby nakládání s odpady;</li> <li>- charakterizuje globální problémy na Zemi;</li> <li>- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci;</li> <li>- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</li> <li>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí;</li> <li>- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</li> <li>- zdůvodní odpovědnost každého člověka za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</li> <li>- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- přírodní zdroje energií a surovin</li> <li>- odpady</li> <li>- globální problémy</li> <li>- ochrana přírody a krajiny</li> <li>- nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</li> <li>- zásady udržitelného rozvoje</li> <li>- odpovědnost člověka za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul>	
<p>Celkem</p>		33

Učební osnova předmětu

**CHEMIE**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	1 hodina
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Výchova člověka k tomu, aby dovedl získané znalosti využívat v budoucím zaměstnání i v osobním životě.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali chemických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s chemií
- získali důvěru ve vlastní schopnosti a posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- dokázali ocenit autora lepšího návrhu řešení problému než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Výuka přímo navazuje na poznatky získané v tomto předmětu v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Učivo se skládá ze čtyř celků: obecné chemie, anorganické chemie organické chemie a biochemie. Největší důraz je kladen na znalosti v obecné a anorganické chemii užitečné pro pracovní a osobní život žáka.

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
1	0	0

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání

**Mezipředmětové vztahy:**

Základy ekologie, Fyzika, Matematika, Informatika

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:**

základní pojmy v obecné chemii a anorganická chemie, složení hmoty a stavba atomů, chemická vazba a chemické reakce, prvky – vodík, kyslík, dusík, síra, fosfor, uhlí, základní pojmy v organické chemii, uhlovodíky, ropa, zemní plyn, uhlí, biochemie – aminokyseliny, biochemické děje.

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor - diskuse

Instruktažní DVD projekce – dle možností

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** komunikační kompetence, personální kompetence, sociální kompetence

**PP :** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti a člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Chemie

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnal fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li> <li>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;</li> <li>- orientuje se v názvech, značkách a vzorcích vybraných chemických prvků a sloučenin;</li> <li>- popíše charakter. vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li> <li>- popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li> <li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</li> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty použitelné v praxi</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- částicové složení látek, atom, molekula</li> <li>- chemická vazba</li> <li>- chemické prvky, sloučeniny</li> <li>- chemická symbolika</li> <li>- periodická soustava prvků</li> <li>- směsi a roztoky</li> <li>- chemické reakce, chemické rovnice</li> <li>- výpočty v chemii</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</li> <li>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anorganické látky, oxidy, kyseliny, zásady, soli</li> <li>- názvosloví anorganických sloučenin</li> <li>- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;</li> <li>- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví člověka a životní prostředí;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti atomu uhlíku</li> <li>- základ názvosloví organických sloučenin</li> <li>- organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;</li> <li>- popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>	
Celkem		33



Učební osnova předmětu

**MATEMATIKA**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	5 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Matematické vzdělání v sobě spojuje funkci jak všeobecně vzdělávacího tak i odborného předmětu. Obecným cílem předmětu je zprostředkovat žákům poznatky potřebné v odborném i dalším vzdělávání a praktickém životě. Významnou úlohu v matematickém vzdělávání má rozvíjení geometrické představivosti v planimetrii a stereometrii.

Významný je podíl předmětu na rozvoji intelektuálních schopností žáků, především jejich logickém a kombinatorickém myšlení a rozvoji paměti.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou
- získali důvěru ve vlastní schopnosti, posílili houževnatost, vytrvalost, důslednost a přesnost
- posílili zodpovědnost za svoji práci a za její výsledky
- hledali různé cesty k řešení problémů a porovnali jejich výhody a nevýhody
- pochopili neúspěch jako motivaci ke zvýšení aktivity a nalezení lepšího řešení problému
- dokázali ocenit autora lepšího návrhu řešení problému, než byl jejich vlastní
- byli motivováni k dalšímu vzdělávání

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
2	1,5	1,5

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Matematické vzdělávání

Mezipředmětové vztahy:

Fyzika, Chemie, Základy ekologie, Informatika, Ekonomika, Český jazyk a literatura, odborné předměty.

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

operace s čísly a výrazy, rovnice a nerovnice v R, funkce a jejich vlastnosti, planimetrie, stereometrie, statistika

**Strategie výuky**

Výklad  
Diskuse

Skupinová výuka

Práce s informacemi získanými z Internetu a odborné literatury

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** matematické kompetence, kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, personální a sociální kompetence, občanské kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, digitální kompetence a pracovat s informacemi

**PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li> <li>- rozliší prvočíslo a číslo složené</li> <li>- rozloží přirozené číslo na prvočinitele</li> <li>- určí nejmenší společný násobek a největší společný dělitel přirozených čísel</li> <li>- aplikuje pojem dělitelnosti přirozených čísel na praktických úlohách</li> <li>- určí opačné číslo k danému číslu</li> <li>- pracuje s různými tvary zápisu racionálního čísla</li> <li>- provádí operace se zlomky</li> <li>- provádí operace s desetinnými čísly včetně zaokrouhlování</li> <li>- určí převrácené číslo k danému číslu</li> <li>- znázorní reálné číslo na číselné ose</li> <li>- zapíše a znázorní intervaly, určí jejich průnik a sjednocení</li> <li>- řeší praktické úlohy na procenta a poměr a používá trojčlenku</li> <li>- určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulačtoru</li> <li>- provádí početní výkony s mocninami s celočíselným exponentem</li> </ul>	<p><b>Operace s reálnými čísly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přirozená čísla</li> <li>- celá čísla</li> <li>- racionální čísla</li> <li>- reálná čísla</li> <li>- procenta a poměr</li> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá početní operace s mnohočleny (součet, rozdíl, součin, dělení mnohočlenu jednočlenem)</li> <li>- rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním</li> <li>- používá při řešení příkladů operace s lomenými výrazy</li> <li>- při řešení příkladů používá operace s výrazy obsahující mocniny a odmocniny</li> </ul>	<p><b>Výrazy a jejich úpravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mnohočleny</li> <li>- lomené výrazy</li> <li>- mocniny a odmocniny</li> </ul>	
	<b>Řešení rovnic a nerovnic</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší lineární rovnice i jedné neznámé</li> <li>- řeší soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých;</li> <li>- řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy;</li> <li>- řeší úplné a neúplné kvadratické rovnice;</li> <li>- užívá lineární rovnici při řešení slovní úlohy;</li> <li>- vyjadřuje neznámou z fyzikálního nebo technického vzorce</li> </ul>	<p><b>v množině R</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řešení rovnic a nerovnic</li> <li>- úpravy rovnic</li> <li>- lineární rovnice o jedné neznámé</li> <li>- soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- lineární nerovnice o jedné neznámé</li> <li>- soustavy lineárních nerovnic o jedné neznámé</li> <li>- kvadratické rovnice</li> <li>- vyjádření neznámé ze vzorce</li> </ul>	
Celkem		66

Ročník: druhý

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sestrojí graf funkce lineární, kvadratické a nepřímé úměrnosti, určí základní pojmy funkcí</li> <li>- rozhodne, kdy je funkce klesající a kdy rostoucí</li> <li>- aplikuje poznatky o funkcích v praktických úlohách</li> </ul>	<p><b>Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy: funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, hodnota funkce v daném bodě, rostoucí a klesající funkce</li> <li>- druhy funkcí : přímá a nepřímá úměrnost</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje různé typy trojúhelníků</li> <li>- uvědomuje si rozdíly</li> <li>- popíše základní vlastnosti trojúhelníka</li> <li>- sestrojí výšku a těžnici trojúhelníka</li> <li>- narýsuje kružnici opsanou a vepsanou trojúhelníku</li> <li>- uvědomuje si rozdíly mezi osami stran a úhlů</li> <li>- vysvětlí věty o shodnosti trojúhelníků a aplikuje je v konkrétních případech</li> <li>- rozlišuje odvěsny a přeponu v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- vypočte velikost stran v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- sestrojí tečnu ke kružnici v daném bodě</li> <li>- definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- používá k jejich určení kalkulátor a MFCHT</li> <li>- určuje velikosti stran a úhlů v pravoúhlém</li> </ul>	<p><b>Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní vlastnosti a rozdělení trojúhelníků dle stran a dle úhlů</li> <li>- výška, těžnice, těžiště</li> <li>- kružnice opsaná a vepsaná</li> <li>- shodnost trojúhelníků</li> <li>- věty o shodnosti – sss, sus, usu, ssu</li> <li>- podobnost trojúhelníku</li> <li>- poměr podobnosti</li> <li>- věty o podobnosti</li> <li>- Pythagorova věta</li> <li>- Thaletova věta</li> <li>- tečna ke kružnici</li> <li>- trigonometrie pravoúhlého trojúhelníka</li> <li>- goniometrické funkce</li> <li>- obvody a obsahy</li> </ul>	

trojúhelníku a aplikuje v praktických úlohách - určuje obvody a obsahy obrazců a aplikuje v praktických úlohách	- trojúhelník - rovnoběžník - lichoběžník, mnohoúhelník - kruh a jeho části	
<b>Celkem</b>		<b>50</b>

Ročník: třetí

Předmět: Matematika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - sestrojí grafy goniometrických funkcí a určí jejich vlastnosti - řeší obecný trojúhelník sinovou a kosinovou větou - aplikuje řešení obecného trojúhelníka v praktických úlohách	<b>Goniometrie</b> - grafy goniometrických funkcí - obecný trojúhelník a jeho řešení	
- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin - rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a vypočítá jejich povrch a objem - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách	<b>Výpočet povrchů a objemů těles</b> - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	
- používá základní pojmy ze statistiky - definuje charakteristiky polohy a charakteristiky variability - porovnává soubory dat - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách	<b>Práce s daty</b> - statistický znak, soubor, četnost - aritmetický průměr, geometrický průměr, modus, medián, rozptyl, variační koeficient, odchylky - koeficient korelace - statistické údaje a diagramy v příkladech	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
<b>Celkem</b>		<b>45</b>

Učební osnova předmětu

**TĚLESNÁ VÝCHOVA**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Cílem je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a k celoživotní odpovědnosti za své zdraví. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a pro rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- pojímali zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a chránili své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev;
- kontrolovali a ovládali své jednání, chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a při sportu vůbec;
- preferovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- dosáhli optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností.

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Vzdělávání pro zdraví

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Základy ekologie

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

atletika, gymnastika, sportovní hry, lyžování, turistika, ochrana zdraví

**Strategie výuky**

Skupinová výuka

Frontální výuka

Diferencovaná výuka

Kooperativní výuka

Týmová výuka

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:**komunikativní kompetence, personální kompetence, sociální kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění.

**PT:** člověk a životní prostředí, občan v demokratické společnosti, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: TV

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>- posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>- posoudí psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li> <li>- popíše vliv psychického a fyzického zatížení na lidský organismus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- uplatňuje naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li> <li>- objasní důsledky sociálně patologických jevů na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu, dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>1.Péče o zdraví</b> Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl.pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>- odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- partnerské vztahy, lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul> <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> </ul> <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>	
	<b>Teoretické poznatky</b>	

- komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - se zapojí do organizace turnajů a soutěží - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	(zapojené do všech tematických celků) - význam pohybu pro zdraví - výstroj, výzbroj - odborné názvosloví - pravidla her a závodů - hygiena a bezpečnost - záchrana a dopomoc - regenerace a kompenzace - rozhodování	
- rozvíjí svou pohyblivost - je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	<b>Gymnastika</b> - šplh na tyči - akrobacie	
- rozvíjí svalovou sílu a rychlost	<b>Atletika</b> - běhy – sprinty 100m - starty z poloh – vysoký, polovysoký, nízký - skoky do dálky	
- ovládá základy vybraných her a ovládá základní herní činnosti jednotlivce - pozná chybně a správně prováděné činnosti, analyzuje a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	<b>Sportovní hry</b> volejbal – HČJ malá kopaná – HČJ basketbal – HČJ házená – HČJ florbal – HČJ	
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok sounož z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>33</b>

Ročník: druhý

Předmět: Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - rozvíjí svou obratnost	<b>Gymnastika</b> - cvičení prostná - šplh na laně	
- rozlišuje vrh a hod, obě disciplíny provádí technicky správně	<b>Atletika</b> - běhy – střední tratě – 800 m - vrh koulí - hod granátem	
- orientuje se ve vybraných sportovních odvětvích a uvede jejich herní kombinace	<b>Sportovní hry</b> volejbal – herní kombinace	

- připravuje a plánuje pohybové činnosti	malá kopaná – herní kombinace basketbal – herní kombinace házená – herní kombinace florbal – herní kombinace	
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok snožmo z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4 minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>33</b>

Ročník: třetí

Předmět: Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - zjistí svou zdatnost a pohybovou úroveň a adekvátně na ně reaguje	<b>Gymnastika</b> - cvičení s náčiním a na nářadí - zdokonalení akrobacie	
- rozvíjí vytrvalost - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	<b>Atletika</b> - vytrvalostní běhy 1000 m, 1500 m, běh v terénu - skok do výšky	
- participuje na týmovém herním výkonu družstva - odlišuje jednání fair play od nesportovního jednání	<b>Sportovní hry</b> - volejbal – herní systémy - malá kopaná – herní systémy - basketbal – herní systémy - házená – herní systémy - florbal – herní systémy	
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - si zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>Testy fyzické zdatnosti</b> - skok snožmo z místa - sed – leh bez opory - shyby na hrazdě - vrh 4kg míčem - hod granátem - vrh koulí - člunkový běh - 4minutý běh - přespolní běh 1600 m - šplh na tyči	
<b>Celkem</b>		<b>30</b>



Učební osnova předmětu

**INFORMATIKA**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

**Obecné cíle**

Učivo v oblasti informačních a komunikačních technologií připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky ICT a efektivně je využívali v průběhu studia, ve své praxi po absolvování školy i soukromém a občanském životě. Náplň této obsahové složky umožní žákům naučit se pracovat s příslušným základním a aplikačním programovým vybavením na uživatelské úrovni. Důraz je kladen také na dovednost pracovat s informacemi.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent: pracoval s osobním počítačem jako nástrojem pro řešení aplikačních úloh, používal prostředky informačních technologií ve své práci, komunikoval prostřednictvím elektronické pošty a využíval internetu ve své práci, používal aplikační software ve své práci

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

	První	Druhý	Třetí
V	1	1	1

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Informatika

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk, Cizí jazyky, Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Základy ekologie, Chemie, Ekonomika, odborné předměty

Stručná charakteristika hlavních tematických celků: hardware, software, operační systém, kancelářské aplikace, síť, internet, grafické editory, algoritmizace, multimédia

**Strategie výuky**

Frontální výuka  
Samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů  
Problémové úlohy  
Skupinová výuka  
Kooperativní výuka  
Praktická cvičení

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, komunikativní kompetence, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence, digitální kompetence a pracovat s informacemi

**PT:** člověk a digitální svět, člověk a svět práce, občan v demokratické společnosti

Ročník: první

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje základní pojmy z oboru informačních a komunikačních technologií a chápe vztah mezi technickým (HW) a programovým (SW) vybavením</li> <li>- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)</li> <li>- orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>- využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním programovým vybavením</li> <li>- má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy</li> </ul>	<p><b>Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- princip práce počítače, základní a aplikační programové vybavení operační systém a jeho prostředí</li> <li>- adresářová struktura</li> <li>- okno programu a jeho prvky</li> <li>- data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>- komprimace</li> <li>- ochrana autorských práv</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá práci s přílohou</li> <li>- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky k jejich získávání</li> <li>- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání</li> <li>- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává</li> <li>- uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému</li> <li>- je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>- aplikuje výše uvedené – zejména využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> </ul>	<p><b>Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní služby internetu</li> <li>- www práce s různými prohlížeči</li> <li>- vyhledávání na webu (fulltext, katalog)</li> <li>- ochrana počítače pomocí antivirových, antispamových a podobných aplikací</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně vytvoří, upraví a uloží textový dokument</li> </ul>	<p><b>Textový editor – WORD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace s textem</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje základní typografická a estetická pravidla pracuje s odstavci, tabulátory, klávesovými zkratkami</li> <li>- vloží do textu obrázky nebo jiný grafický objekt</li> <li>- používá odrážky a číslování kapitol</li> <li>- vytvoří a upraví tabulku</li> <li>- definuje šablonu dokumentu, uloží ji a následně použije k tvorbě nového dokumentu</li> <li>- exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládání a úprava objektů</li> <li>- tabulky</li> <li>- úprava a tisk dokumentů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem</li> <li>- aplikuje způsoby adresace buněk, oblastí, listů a sešitů</li> <li>- vkládá do tabulek data různých typů a upravuje jejich formát</li> <li>- tvoří jednoduché vzorce, používá základní funkce, vyhledávání, filtrování a třídění</li> <li>- graficky prezentuje data z tabulek, tvoří jednoduché grafy, připravuje výstupy pro tisk a tiskne je</li> <li>- vkládá do tabulek objekty jiných aplikací</li> <li>- exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty</li> </ul>	<p><b>Tabulkový procesor EXCEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní operace s tabulkou</li> <li>- vkládání a úpravy vzorců v tabulce</li> <li>- tvorba a úprava grafů</li> <li>- databázové funkce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tvoří grafiku na základní uživatelské úrovni, upravuje a konvertuje ji za pomoci odpovídajících SW nástrojů</li> <li>- rozlišuje hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni dovede grafiku tvořit a upravovat</li> <li>- volí vhodné formáty grafických dat a nástroje pro práci s nimi</li> <li>- provádí úpravu pro tisk a tisk</li> <li>- používá SW PowerPoint, vytvoří a upraví jednoduchou prezentaci s využitím dříve získaných dovedností</li> </ul>	<p><b>Úvod do počítačové grafiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rastrová a vektorová grafika, barevné modely (RGB, CMYK), formáty ukládaných grafických dat</li> <li>- principy komprimace grafických dat,</li> <li>- nástroje pro práci s grafikou.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PowerPoint</b></p>	
<p>Celkem hodin</p>		33

Ročník: druhý

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje hlavní typy grafických formátů</li> <li>- tvoří a upravuje na základní úrovni grafiku</li> <li>- zpracuje jednoduchý grafický projekt</li> </ul>	<p><b>Počítačová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikace pro práci s grafikou např. Zoner, Corel</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</li> <li>- seznámí se s možností práce s balíky kancelářského SW jako celkem</li> </ul>	<p><b>Systematizace učiva – office</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování tematických celků</li> </ul>	

- správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele - používá běžné základní a aplikační programové vybavení		
- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti - využívá tyto aplikace pro řešení úloh v návaznosti na odborné předměty a praktické úlohy	<b>Další aplikační programové vybavení</b> - seznámí se s aplikacemi typu AutoCad, ProfiCad, Workbench-Multisim, Inventor, ArchiCad, SolidEdge	
Celkem hodin		33

Ročník: třetí

Předmět: Informatika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - popíše specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky - seznámí se s pojmy vir, červ, hoax, adware, spyware a ví, jak se jim bránit (antivirové programy) - využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) - ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat - nastavuje uživatelské prostředí operačního systému	<b>Údržba a bezpečnost systému</b> - počítačová síť, server, pracovní stanice, připojení k síti, specifika práce v síti, sdílení dokumentů, prostředků - viry, červi, hackeři a ochrana proti nim spyware a adware, spam, ochrana proti němu - adresář, kalendář, filtr - skype, ICQ, ...  - podrobnější nastavení operačního systému a aplikací	
- ovládá běžné práce s databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění) - seznámí se s principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh	<b>Databáze – Access</b> - základy práce - tabulky, formuláře, sestavy - dotazy - základy programování	
- provádí základní editaci multimediálních souborů - vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	<b>Práce s multimédií</b> - základní úpravy videa, zvuku - zpracuje složitější projekt dle zadaného úkolu s použitím vhodně zvolených prostředků	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem hodin		30

Učební osnova předmětu

## EKONOMIKA

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01. 09. 2020

### **Obecné cíle**

Obecným cílem ekonomického vzdělávání je připravit žáky na aktivní občanský život ve společnosti. Vyučovací předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci či podnikatelé budou pohybovat.

Cílem výuky předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru .

### **Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výsledkem je naučit žáky myslet v ekonomických souvislostech a chovat se racionálně v osobním i profesním životě.

### **Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
0	1	1

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Ekonomika.

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Matematika, Český jazyk a literatura, Základy ekologie

Stručná charakteristika hlavních tématických celků:

základy tržní ekonomiky, zaměstnanci, podnikání, podnikatel, podnik, majetek podniku a hospodaření podniku, peníze, mzdy, daně, pojistné, daňová evidenční povinnost

### **Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Práce s internetem

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem školy - Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, kompetence k řešení problémů a digitální kompetence **PT:** občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Ekonomika

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>- posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> </ul>	<p><b>Základy tržní ekonomiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</li> <li>- výroba, výrobní faktory, hospodářský cyklus</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti</li> <li>- na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> </ul>	<p><b>Zaměstnanci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace práce na pracovišti</li> <li>- druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> <li>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>- posoudí vhodné formy podnikání pro obor</li> <li>- na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> </ul>	<p><b>Podnikání, podnikatel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání, právní normy</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- obchodní společnosti, typy</li> </ul>	
Celkem		33

Ročník: třetí

Předmět: Ekonomika

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>- orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>- řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> <li>- řeší jednoduché kalkulace ceny</li> </ul>	<p><b>Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</li> <li>- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku</li> <li>- vyplňuje doklady související s pohybem peněz</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>- řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v NH</li> </ul>	<p><b>Peníze, mzdy, daně, pojistné</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně</li> <li>- inflace</li> <li>- úroková míra</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daňová soustava, pojišťovací soustava</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>- řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhotoví daňový doklad</li> <li>- orientuje se ve vedení daňové evidence pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</li> <li>- vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Daňová evidenční povinnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady a vedení daňové evidence</li> <li>- daňová evidence</li> <li>- ocenění majetku a závazků v daňové evidenci</li> <li>- minimální základ daně</li> <li>- daňová přiznání fyzických osob</li> </ul>	
	<b>Souhrnné opakování</b>	
Celkem		30

Učební osnova předmětu

**TECHNICKÉ KRESLENÍ**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	6,5 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2020

**Obecné cíle**

Předmět Technické kreslení vymezuje vědomosti a dovednosti žáka potřebné k orientaci ve stavebních výkresech, ke čtení a kreslení výkresů stavebních konstrukcí

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobní rozvoj
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druzí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
1,5	2	3

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Technický základ

**Mezipředmětové vztahy:** Instalace vody a kanalizace, Vytápění, Plynárenství, Materiály, Matematika, Stavební konstrukce, Odborný výcvik .

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:** normalizace v technickém kreslení; způsoby zobrazování těles; kreslení základních strojírenských výkresů; kreslení zjednodušených stavebních výkresů; zakreslování rozvodů vnitřní kanalizace; vnitřního vodovodu; rozvodu ústředního vytápění a rozvodu vnitřního plynovodu; čtení všech výkresů ZTI; vytápění a rozvodu plynu; zpracování výpisů materiálu.

**Strategie výuky**

Výklad

Skupinová práce, individuální práce

Práce s učebnicí, normami EU, s různými projektovými dokumentacemi

Metoda praktických činností, samostatná práce žáků

Opakování a procvičování, čtení výkresů

Seznámení s projektováním na PC

Modulární výuka

**Hodnocení výsledků žáků**



Hodnocena bude čistota, přesnost a technické provedení odevzdaných prací a znalost čtení jednotlivých výkresů, orientace žáka v projektové dokumentaci

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, matematické kompetence

**PT:** člověk a svět práce, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Technické kreslení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické kreslení</li> <li>- ovládá správnou techniku rýsování</li> </ul>	<p><b>1. Základní pomůcky, technika rýsování a kreslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy používaných pomůcek</li> <li>- technika a hygiena rýsování</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá normalizované vyjadřovací prostředky</li> <li>- dodržuje úpravu technických výkresů</li> <li>- rozlišuje význam čar používaných v technické dokumentaci</li> <li>- rozlišuje jednotlivá měřítka zobrazení a zadané předměty v nich zobrazuje</li> </ul>	<p><b>2. Normalizace v technickém kreslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam a zásady kreslení</li> <li>- normalizované písmo-druhy, zásady, procvičování</li> <li>- technické výkresy-druhy, formáty, skládání</li> <li>- měřítka, zobrazení</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé způsoby a zásady zobrazování těles</li> <li>- znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v kosouhlém promítání</li> <li>- znázorňuje jednoduchá geometrická tělesa v pravoúhlém promítání</li> </ul>	<p><b>3. Způsoby zobrazování těles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady zobrazování</li> <li>- kosouhlá dimetrie-zobrazování</li> <li>- pravoúhlé promítání (půdorys, nárys, bokorys)</li> <li>- pravoúhlé průměty základních těles</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje zásady kreslení jednoduchých strojnických součástí na výkresech a náčrtech</li> <li>- uplatňuje zásady kótování</li> <li>- čte jednoduché strojnické výkresy</li> <li>- zobrazí jednoduché strojní součásti, dle zadání</li> </ul>	<p><b>4. Způsob kreslení základních strojnických výkresů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby kótování</li> <li>- kreslení řezů</li> <li>- kreslení průřezů</li> <li>- přerušování obrazů</li> <li>- kreslení strojních součástí</li> <li>- čtení jednoduchých strojnických výkresů</li> <li>- zadání pro kreslení jednoduchých strojnických výkresů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje zásady kreslení stavebních výkresů</li> <li>- kótuje stavební výkresy</li> <li>- dodržuje zásady kreslení jednoduchých stavebních konstrukcí</li> <li>- čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>- zobrazuje půdorys jednoduchého stavebního objektu</li> </ul>	<p><b>5. Způsob kreslení základních stavebních výkresů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady kreslení</li> <li>- způsoby kótování</li> <li>- kreslení půdorysů a svislých řezů</li> <li>- kreslení výplní otvorů</li> <li>- kreslení komínových průduchů</li> <li>- kreslení pohledů</li> <li>- čtení jednoduchých stavebních</li> </ul>	

	výkresů - zadání pro kreslení půdorysu jednoduchého stavebního objektu	
- používá grafické označení prvků zdravotních instalací - značí zařizovací předměty, trouby a tvarovky - používá značení trubního příslušenství a armatur - rozliší označení otopných těles a plynových spotřebičů	<b>6. Schématické značky pro zdravotní instalace</b> - zakreslování zařizovacích předmětů-druhy - zakreslování zařizovacích předmětů-grafické značky - značení trub a tvarovek-druhy a grafické značky - značení trubního příslušenství a armatur - značení otopných těles a plynových spotřebičů Část učiva je obsažena v modulu 36-m-3/AJ80 Orientace v technické dokumentaci - Plynárenství	
	<b>CELKEM</b>	<b>49,5</b>

Ročník: druhý

Předmět: Technické kreslení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<b>Žák:</b> - používá zásady a pravidla pro kreslení vnitřní kanalizace - kreslí zařizovací předměty a potrubí v půdorysu v rozvinutém řezu - kótuje a popisuje půdorysy a řezy - čte výkresy rozvodů vnitřní kanalizace - samostatně zpracuje výkresy půdorysu a rozvinutého řezu vnitřní kanalizace	<b>1. Zakreslování rozvodu vnitřní kanalizace</b> - zásady zakreslování vnitřní kanalizace - pravidla pro kreslení půdorysu a svislého řezu - zakreslení zařizovacích předmětů v půdoryse - návrh a zakreslení odpadního potrubí v půdoryse - kótování a popisy - čtení výkresů - zakreslení zařizovacích předmětů v rozvinutém řezu - zakreslení odpadního potrubí v rozvinutém řezu - Samostatná práce-půdorys kanalizace -samostatná práce-rozvinutý řez kanalizace	
- používá zásady a pravidla pro kreslení vnitřního vodovodu - kreslí zařizovací předměty a potrubí v půdorysu a v prostorovém zobrazení - provádí kótování a popisy půdorysů	<b>2. Zakreslování rozvodu vnitřního vodovodu</b> - zásady zakreslování vnitřního vodovodu - pravidla pro kreslení půdorysu	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte výkresy rozvodu vnitřního vodovodu</li> <li>- samostatně zpracuje výkres půdorysu a prostorového zobrazení rozvodu teplé a studené vody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a svislého řezu</li> <li>- pravidla pro kreslení prostorového zobrazení</li> <li>- zakreslování zařizovacích předmětů v půdorysu</li> <li>- zakreslování vodovodního potrubí v půdorysu</li> <li>- kótování a popisy</li> <li>- čtení výkresu</li> <li>- zakreslení zařizovacích předmětů a potrubí v rozvinutém řezu a prostorovém schématu</li> <li>- Samostatná práce – půdorys a axonometrie vodovodního rozvodu teplé a studené vody</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá zásady a pravidla pro kreslení rozvodu ÚT</li> <li>- kreslí otopná tělesa a potrubí v půdorysu a prostorovém zobrazení ÚT</li> <li>- provádí kótování a popisy půdorysů a prostorového zobrazení ÚT</li> <li>- samostatně zpracuje výkres ÚT, dle zadání</li> <li>- zakresluje rozvod vnitřního plynovodu</li> </ul>	<p><b>3. Zakreslování rozvodu ústředního vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady pro zakreslování ÚT</li> <li>- pravidla pro kreslení půdorysu a prostorového zobrazení ÚT</li> <li>- zakreslení otopných těles v půdorysu a prostorovém zobrazení ÚT</li> <li>- kótování a popisy</li> <li>- čtení výkresu</li> <li>- zakreslení potrubí v půdorysu a prostorovém schématu</li> <li>- Samostatná práce – půdorys a prostorové schéma ÚT</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá zásady a pravidla pro kreslení rozvodu vnitřního plynovodu</li> <li>- kreslí značení potrubí a armatur vnitřního plynovodu</li> <li>- kreslí vnitřní plynovod v půdorysu a prostorovém zobrazení</li> <li>- provádí kótování a popisy vnitřního plynovodu</li> <li>- čte výkresy</li> <li>- samostatně zpracuje výkres domovního plynovodu, dle zadání</li> </ul>	<p><b>4. Zakreslování rozvodu vnitřního plynovodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady zakreslování vnitřního plynovodu</li> <li>- pravidla pro kreslení půdorysu a prostorového zobrazení</li> <li>- značení potrubí a armatur</li> <li>- kótování a popisy</li> <li>- čtení výkresu</li> <li>- Samostatná práce – půdorys a prostorové schéma domovního plynovodu, dle zadání</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ80 Orientace v technické dokumentaci - Plynárenství</p>	
	<b>CELKEM</b>	<b>66</b>

Ročník: třetí

Předmět: Technické kreslení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová
---------------------	-------	----------

		dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotoví výpis materiálu z jednoduchých výkresů uvedených v tematických celcích</li> </ul>	<p><b>1. Výpisy materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnitřní kanalizace</li> <li>- vnitřní vodovod</li> <li>- ústřední vytápění</li> <li>- vnitřní plynovod</li> </ul> <p>Část učiva je obsažena v 36-m-3/AJ80 modulu Orientace v technické dokumentaci - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte výkresy uvedených tematických celků a orientuje se v projektové dokumentaci staveb</li> </ul>	<p><b>2. Čtení výkresů zdravotních instalací, ÚT a vnitřního plynovodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnitřní kanalizace</li> <li>- vnitřní vodovod</li> <li>- vnitřní plynovod</li> <li>- ústřední vytápění a vzduchotechnika</li> </ul> <p>Část učiva je obsažena v 36-m-3/AJ80 modulu Orientace v technické dokumentaci - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kreslí zařizovací předměty a potrubí v půdorysu a v prostorovém zobrazení -- orientuje se v grafickém označení prvků zdravotních instalací</li> <li>- značí zařizovací předměty, trouby a tvarovky</li> <li>- kreslí značení trubního příslušenství a armatur</li> <li>- rozliší označení otopných těles a plynových spotřebičů</li> <li>- provádí kótování a popisy půdorysů</li> <li>- čte výkresy rozvodů vnitřního vodovodu, kanalizace, plynovodu, ÚT</li> <li>- samostatně zpracuje výkresy</li> <li>- používá zásady a pravidla pro kreslení vnitřních rozvodů</li> <li>- samostatně zpracuje výkresy domovních rozvodů</li> </ul>	<p><b>3. Příprava k závěrečným zkouškám</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakreslování zařizovacích předmětů-druhy</li> <li>- zakreslování zařizovacích předmětů-grafické značky</li> <li>- značení trub a tvarovek-druhy a grafické značky</li> <li>- značení trubního příslušenství a armatur</li> <li>-- kótování a popisy</li> <li>- Samostatný návrh a výpis materiálu domovního plynovodu, vodovodu, kanalizace a ÚT dle zadání</li> </ul> <p>Část učiva je obsažena v 36-m-3/AJ80 modulu Orientace v technické dokumentaci - Plynárenství</p>	
	<b>CELKEM</b>	<b>99</b>

Učební osnova předmětu

**MATERIÁLY**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2,5 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2020

**Obecné cíle**

Předmět Materiály poskytuje žákům základní odborné vědomosti o materiálech a výrobcích používaných při instalátérských pracích.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobní rozvoj
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druhí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
2,5	0	0

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Technický základ

**Mezipředmětové vztahy:** Základy ekologie, Odborný výcvik, Instalace vody a kanalizace, Vytápění, Plynárenství

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:** technické materiály; vlastnosti; opracování; železné a neželezné kovy; koroze; ochrana kovových materiálů; materiály pro instalační rozvody; základní stavební materiály; druhy plastů

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor s využitím katalogů výrobců, vzorkovnic materiálů

Dynamická projekce – DVD- prezentace firem a výrobců instalačních materiálů

Práce s informacemi získanými z celosvětové sítě Internet

Exkurze do výrobních závodů a na zajímavé stavby

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocena bude orientace žáků v různých druzích materiálů a znalosti jejich použití s využitím technických vlastností

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „ Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů a digitální kompetence k využívání informačních a komunikačních prostředků

**PT:** člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Materiály

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje fyzikální a chemické vlastnosti</li> <li>popíše jednotlivé fyzik. a chem. vlastnosti</li> <li>- aplikuje tyto vlastnosti na jednotlivé druhy materiálů.</li> </ul>	<p><b>1. Technické materiály, vlastnosti fyzikální a chemické.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hustota, teplota tání a tuhnutí</li> <li>- délková a objemová roztažnost</li> <li>- tepelná a elektrická vodivost</li> <li>- magnetické vlastnosti</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé mechanické a technologické vlastnosti materiálů pro instalace</li> <li>- aplikuje tyto vlastnosti u jednotlivých druhů materiálů</li> <li>- popíše postupy při opracování materiálů pro instalace</li> <li>- popíše materiály pro provádění spojů</li> <li>- popíše postupy při provádění spojů</li> </ul>	<p><b>2. Technické materiály, vlastnosti mechanické a technologické, způsoby opracování, spoje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pružnost, pevnost</li> <li>- tvrdost, houževnatost</li> <li>- tvárnost, svařitelnost</li> <li>- slévateľnost, obrobiteľnosť</li> <li>- odolnosť proti opotrebení</li> <li>- měření a orýsování</li> <li>- řezání a stříhání</li> <li>- sekání a pilování</li> <li>- rovnání a ohýbání</li> <li>- spoje hrdlové a přírubové</li> <li>- spoje pájené a svařované</li> <li>- spoje lisované a závitové</li> <li>- spoje lepené</li> </ul> <p>Část učiva je obsažena v modulech 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství , 36-m-3/AK01 Spojování rozebíratelnými spoji s oprávněním – Plynárenství a 36-m-3/AJ99 Spojování nerozebíratelnými spoji s oprávněním - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní rozdělení kovových materiálů železných a neželezných</li> <li>- popíše technologický postup výroby železa a oceli</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé třídy ocelí</li> <li>- rozlišuje neželezné kovy těžké a lehké a uvede jejich rozdíly</li> </ul>	<p><b>3. Technické materiály kovové, rozdělení, druhy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní rozdělení</li> <li>- surové železo</li> <li>- ocel uhlíkatá a slitinová</li> <li>- ocel konstrukční a nástrojová</li> <li>- označování ocelí</li> <li>- neželezné kovy lehké a těžké</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy kovových materiálů pro instalace a jejich vlastnosti a možnosti použití v instalačních rozvodech</li> <li>- popíše závadnost některých materiálů pro instalace</li> </ul>	<p><b>4. Výrobky z kovových materiálů pro instalační rozvody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiál trub a tvarovek</li> <li>- ocel pozinkovaná, litina</li> <li>- měď a její slitiny</li> <li>- olovo</li> <li>- nerezová ocel</li> <li>- použití jednotlivých kovových materiálů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy koroze</li> <li>- popíše základní příznaky a způsoby vzniku jednotlivých druhů koroze</li> </ul>	<p><b>5. Koroze, druhy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definice koroze</li> <li>- koroze rovnoměrná, nerovnoměrná</li> <li>- koroze vnitřní</li> <li>- koroze elektrochemická biologická</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše základní požadavky n a protikorozní ochranu instalačních materiálů</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé způsoby protikorozní ochrany instalačních materiálů</li> <li>- popíše způsoby provedení protikorozní ochrany u instalačních materiálů</li> </ul>	<p><b>6. Protikorozní ochrana kovových materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní požadavky, pojmy</li> <li>- ochrana konstrukční opravou</li> <li>- ochrana úpravou korozního prostředí</li> <li>- ochranné povlaky a vrstvy z kovů</li> <li>- ochranné povlaky a vrstvy z nekovů</li> <li>- povlaky z nátěrových hmot</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy výrobků z nekovových materiálů pro instal. rozvody</li> <li>- uvede možnosti použití nekovových materiálů pro instalační rozvody</li> <li>- popíše závadnost některých materiálů pro instalace</li> </ul>	<p><b>7. Výrobky z nekovových materiálů pro instalační rozvody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kameninové trouby</li> <li>- betonové trouby</li> <li>- vláknocementové trouby</li> <li>- skleněné trouby</li> <li>- vícevrstvé trubky</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní suroviny pro výrobu plastů</li> <li>- popíše způsoby výroby plastů</li> <li>- popíše rozdělení plastů do jednotlivých skupin</li> <li>- rozlišuje jednotlivé typy plastů používaných pro instalační rozvody</li> <li>- vysvětlí způsoby použití jednotlivých typů plastů v instalačních rozvodech</li> </ul>	<p><b>8. Výrobky z plastů pro instalační rozvody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suroviny pro výrobu plastů</li> <li>- výroba plastů</li> <li>- rozdělení plastů (termoplasty, reaktoplasty, elastomery)</li> <li>- typy plastů /PE, PP, PVC, PB/</li> <li>- typy plastů /PVDF, ABS,GRP/</li> <li>- použití jednotlivých plastů</li> </ul> <p>Část učiva je obsažena v modulu 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy cihlářských výrobků pro svislé a vodorovné konstrukce</li> <li>- uvede vlastnosti cihlářských výrobků</li> </ul>	<p><b>9. Stavební materiály základní</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cihlářské výrobky pro svislé a vodorovné konstrukce</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vlastnosti konstrukcí z prostého betonu a železobetonu</li> <li>- uvede vlastnosti betonů z lehkého kameniva a pórobetonů</li> <li>- vyjmenuje druhy stavebního kamene</li> <li>- uvede vlastnosti hornin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beton prostý</li> <li>- železobeton</li> <li>- beton z lehkého kameniva</li> <li>- pórobeton</li> <li>- kámen</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provede výpisy základních materiálů pro jednotlivé instalační rozvody</li> </ul>	<p><b>10. Výpisy materiálů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výpisy základních materiálů pro instalační rozvody</li> </ul>	
	<p><b>CELKEM</b></p>	<p><b>82,5</b></p>



Učební osnova předmětu

**STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	1 hodina
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2016

**Obecné cíle**

Předmět Stavební konstrukce poskytne žákům stručný přehled o objektech pozemních staveb, jejich částech a konstrukcích.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobnostní rozvoj
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druhí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	0	0

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Technický základ

Mezipředmětové vztahy: Odborný výcvik, Instalace vody a kanalizace, Vytápění, Plynárenství, Materiály

Stručná charakteristika hlavních tematických celků:

hlavní části objektů pozemních staveb; konstrukční systémy; základy a hydroizolace; svislé konstrukce; vodorovné konstrukce; schodiště a rampy; konstrukce zastřešení; dokončovací práce

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor s využitím znalostí žáků z odborného výcviku a ostatních odborných předmětů

Práce s informacemi získanými z katalogů výrobců a z celosvětové sítě internet

Exkurze na stavby

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocena bude orientace žáků ve stavebních konstrukcích a v jejich významu v objektu a také v materiálech, ze kterých lze provádět jednotlivé konstrukce

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK:** kompetence k učení, digitální kompetence, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

**PT:** člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Stavební konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje hlavní části pozemních staveb</li> <li>- vysvětlí funkci jednotlivých částí</li> </ul>	<p><b>1. Hlavní části objektů pozemních staveb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- názvosloví hlavních konstrukčních částí</li> <li>- funkce jednotlivých konstrukcí</li> </ul> <p>Část učiva je obsažena v modulu 36-m-3/AJ96 Sestavování a montáž plynových rozvodů - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam nosných a nenosných konstrukcí</li> <li>- určí, která z konstrukcí v objektu je nosná, která nenosná</li> </ul>	<p><b>2. Konstrukční soustavy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stěnové soustavy</li> <li>- skeletové soustavy</li> <li>- kombinované soustavy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše souvislosti mezi kvalitou základové půdy a zvoleným druhem základu</li> <li>- vyjmenuje druhy základů pro jednotlivé svislé konstrukce</li> <li>- navrhne skladbu hydroizolace</li> </ul>	<p><b>3. Základy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zemní práce</li> <li>- plošné základy</li> <li>- hlubinné základy</li> <li>- hydroizolace a izolace proti radonu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci nosných a nenosných svislých konstrukcí</li> <li>- uvede materiály, ze kterých lze provádět nosné a nenosné svislé konstrukce</li> </ul>	<p><b>4. Svislé konstrukce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zděné stěny</li> <li>- pilíře a sloupy</li> <li>- komínové a ventilační průduchy</li> <li>- příčky</li> <li>- výplňové zdivo</li> <li>- otvory a překlady</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší nosné a nenosné vodorovné konstrukce</li> <li>- zorientuje se v konstrukčních řešeních stropů z různých materiálů</li> <li>- zdůvodní použití zavěšených podhledů</li> <li>- vysvětlí skladbu podlahy</li> <li>- vyjmenuje druhy převislých konstrukcí</li> </ul>	<p><b>5. Vodorovné konstrukce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stropy – účel, rozdělení</li> <li>- klenby</li> <li>- podhledy</li> <li>- podlahy</li> <li>- převislé konstrukce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje části schodiště</li> <li>- orientuje se v konstrukčních řešeních schodišť</li> <li>- popíše použití ramp</li> </ul>	<p><b>6. Schodiště a rampy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- názvosloví schodiště</li> <li>- druhy schodišť a jejich části</li> <li>- konstrukce schodišť</li> </ul>	

	- rampy	
- rozliší střechy podle sklonu a tvaru - popíše druhy nosných konstrukcí střech - vyjmenuje materiály pro střešní pláště - vyjmenuje základní klempířské prvky, zejména ty které mají souvislost s odvodem dešťové vody	<b>7. Konstrukce zastřešení</b> - rozdělení, tvary a části střech - nosné konstrukce střech - druhy střešních plášťů - konstrukce navazující na střechu- klempířské konstrukce	
- uvede přehled dokončovacích prací na stavbě - popíše základní druhy omítek, dlažeb a obkladů a způsoby jejich provádění - uvede základní druhy nátěrů	<b>8. Stavební práce dokončovací</b> - omítky - obklady a dlažby - nátěry	
- popíše zdroje elektrické energie a rozvod elektrické energie na staveništi - vyjmenuje základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickým zařízením	<b>9. Elektrická zařízení</b> - zdroje elektrické energie - rozvod na staveništi- bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení	
- vyjmenuje jednotlivé druhy lešení - popíše způsoby použití lešení - popíše základní nosné části jednopodlažních lešení - vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení, - uvede podmínky způsobilosti pracovníků pro stavbu lešení a pro práci na lešení	<b>10. Lešení a bezpečnost práce na lešení</b> - druhy lešení - nájezdy a rampy - bezpečnostní prvky a parametry lešení - ochranné a záchytné konstrukce - bezpečnost práce - kontrola lešení	
	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>

Učební osnova předmětu

**PLYNÁRENSTVÍ**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	2 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2020

**Obecné cíle**

Předmět Plynárenství poskytuje žákům potřebné vědomosti o instalacích plynovodů a o odběrních plynových zařízeních, jejich technologie montáže, oprav a údržby.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobní rozvoj
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druhí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých

**Charakteristika učiva:**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
0	1	1

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – Instalátorské práce

**Mezipředmětové vztahy:** Fyzika, Materiály, Stavební konstrukce, Odborný výcvik

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:** vlastnosti topných plynů; doprava a rozvod plynů; plynoměry; hořáky; plynové spotřebiče; postup při zřizování odměrných zařízení; uvedení plynovodu do provozu

**Strategie výuky**

- Výklad
- Řízený rozhovor
- Dynamická projekce – DVD- instruktážní filmy, ukázky materiálů
- Prezentace výrobců
- Modulová výuka

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnoceny budou vědomosti o venkovních a domovních rozvodech plynu, plynových spotřebičích, zkoušení plynovodu a postup při zřizování plynových odběrních zařízení.

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence

**PT:** člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: druhý

Předmět: Plynárenství

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy a vlastnosti topných plynů</li> <li>- charakterizuje dokonalé a nedokonalé spalování plynů</li> <li>- definuje pojem odorizace topných plynů</li> </ul>	<p><b>1. Druhy a vlastnosti topných plynů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy topných plynů</li> <li>- vlastnosti topných plynů</li> <li>- spalování topných plynů</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ71 BOZP - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje plynovody dle tlaku plynu</li> <li>- popíše domovní přípojku včetně materiálu a armatur</li> <li>- nakreslí schéma domovního rozvodu plynu, včetně trubního materiálu a armatur</li> <li>- popíše druhy tlakových nádob LPG</li> <li>- vyjmenuje druhy potrubí a armatur domovních plynovodů</li> </ul>	<p><b>2. Doprava a rozvod plynů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy plynovodů dle tlaku</li> <li>- domovní přípojka</li> <li>- rozvod plynu v budovách</li> <li>- tlakové nádoby a rozvod LPG</li> <li>- potrubí a armatury plynovodů</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulů 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství , 36-m-3/AJ80 Orientace v technické dokumentaci – Plynárenství a 36-m-3/AJ96 Sestavování a montáž plynových rozvodů - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše regulační stanice</li> <li>- popíše umístění domovních regulátorů tlaku plynu</li> <li>- nakreslí schéma a vysvětlí funkci plynového regulátoru tlaku plynu</li> <li>- vyjmenuje druhy tlakoměrů používaných v plynárenství a vysvětlí jejich funkci</li> </ul>	<p><b>3. Regulace a měření tlaku plynu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulační stanice</li> <li>- domovní regulátory</li> <li>- regulace domácích plynových spotřebičů</li> <li>- měření tlaku plynu</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulů 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství a 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízeních - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše účel plynoměrů</li> <li>- vyjmenuje druhy plynoměrů</li> <li>- popíše funkci objemových, rychlostních a dynamických plynoměrů</li> <li>- popíše zásady připojení a umístění plynoměrů</li> </ul>	<p><b>4. Plynoměry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel plynoměrů</li> <li>- druhy plynoměrů</li> <li>- připojení plynoměrů</li> <li>- umístění plynoměrů</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulů 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství a 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízeních - Plynárenství</p>	

	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>
--	---------------	-----------

Ročník: třetí

Předmět: Plynárenství

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy a funkci jednotlivých druhů plynových hořáků</li> <li>- popíše provedení regulace hořáků</li> <li>- uvede tři druhy odtahu spalin od plynových spotřebičů</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy plynových spotřebičů a popíše jejich funkci</li> </ul>	<p><b>1. Plynové spotřebiče a hořáky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy a funkce plynových hořáků</li> <li>- regulace hořáků</li> <li>- plynové spotřebiče podle odtahu spalin</li> <li>- rozdělení a druhy plynových spotřebičů</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízení - Plynárenství</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše jednotlivé druhy zapalování hořáků plynových spotřebičů</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy pojistek plamene plynových spotřebičů a popíše jejich funkci</li> <li>- vysvětlí činnost troubového termostatu</li> <li>- popíše způsob připojení plynového spotřebiče</li> </ul>	<p><b>2. Zapalovací a zabezpečovací zařízení plynových spotřebičů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy a způsoby zapalování plynových spotřebičů</li> <li>- pojistky plamene plynových spotřebičů</li> <li>- troubový termostat</li> <li>- připojení plynových spotřebičů a jejich umístění</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízení - Plynárenství</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše význam a důležitost zkoušky domovního plynovodu a její přípravu</li> <li>- popíše způsob provádění zkoušky pevnosti, těsnosti a plynotěsnosti domovního plynovodu</li> <li>- popíše způsob odvzdušnění domovního plynovodu</li> <li>- popíše uvedení plynovodu do provozu</li> </ul>	<p><b>3. Zkoušení domovního plynovodu a uvedení do provozu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava zkoušky domovního plynovodu</li> <li>- provádění zkoušky pevnosti, těsnosti a plynotěsnosti plynovodu</li> <li>- odvzdušnění plynovodu</li> <li>- uvedení plynovodu do provozu</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ95 Provádění zkoušek rozvodů plynu - Plynárenství</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše postup při zřizování plynových odběrních zařízení</li> </ul>	<p><b>4. Postup při zřizování plynových odběrních zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušná dokumentace</li> <li>- potřebná vyjádření účastníků řízení</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-</p>

	3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízení - Plynárenství	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje a popíše způsoby a prostředky k vyhledání úniku plynu</li> <li>- popíše jakým způsobem se zajišťuje bezpečnost práce v šachtách</li> <li>- vyjmenuje ochranné prostředky používané v prostorách, kde hrozí výron plynu</li> <li>- poskytne první pomoc při otravách plynem a popáleninách</li> </ul>	<p><b>5. Bezpečnost práce při práci na plynových zařízeních a ochranné pomůcky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledání úniku plynu</li> <li>- ochranné pomůcky</li> <li>- první pomoc při otravě a popáleninách</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ71 BOZP – Plynárenství a modulu 36-m-3/AJ74 Identifikace míst úniku plynu - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje kvalifikační předpoklady pracovníků pracujících na plynárenských zařízeních</li> </ul>	<p><b>6. Kvalifikace pracovníků pro práci na plynových zařízeních</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvalifikace montážních pracovníků a údržbářů</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízení - Plynárenství</p>	
	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>

Učební osnova předmětu

**ODBORNÁ CVIČENÍ**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	3 hodiny
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2020

**Obecné cíle**

Předmět Odborná cvičení poskytuje žákům základní vědomosti z oboru elektrotechnika. Seznámí je s nejnepříjemnějšími zásahy do elektrických částí zdravotní instalace, ústředního vytápění a plynových spotřebičů, zejména při opravách vadných částí těchto zařízení.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobní rozvoj
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druhí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých
- dokázali navázat na kulturní dědictví

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
1	1	1

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Instalátorské práce

**Mezipředmětové vztahy:** Instalace vody a kanalizace, Vytápění, Plynárenství, Odborný výcvik, Materiály, Stavební konstrukce, Odborné kreslení

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:** elektrotechnika; měření a regulace; plynárenská praktika

**Strategie výuky**

Výklad

Řízený rozhovor

Brainstorming ( formulace spontánních nápadů, řešení daného problému)

Modulová výuka

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnoceny budou teoretické a praktické postupy prací a otázky bezpečnosti práce

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „ Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.



**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, řešení problémů, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, digitální kompetence

**PT:** člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník : první

Předmět: Odborná cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsob výroby elektrické energie</li> <li>- nakreslí jednoduché schéma rozvodné soustavy</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy napětí, číselné hodnoty napětí</li> </ul>	<p><b>1. Elektrická energie, výroba a rozvod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsob výroby</li> <li>- schéma rozvodné soustavy</li> <li>- druhy napětí, bezpečné napětí</li> <li>- druhy proudu, bezpečný proud</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy vodičů</li> <li>- popíše použití jednotlivých druhů vodičů</li> <li>- popíše písemné a barevné označování jednotlivých druhů vodičů</li> </ul>	<p><b>2. Vodiče</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy vodičů budov</li> <li>- použití vodičů</li> <li>- označování vodičů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsob ochranného pospojování elektrického zařízení</li> <li>- popíše montáž ochranného vodiče</li> </ul>	<p><b>3. Ochranné pospojování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby pospojování</li> <li>- montáž ochranného vodiče</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé způsoby ochrany elektrického zařízení</li> <li>- popíše písmenné, číselné a grafické označení ochrany</li> </ul>	<p><b>4. Ochrana elektrického zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proti vniknutí cizích těles</li> <li>- proti vodě</li> <li>- číselné a grafické označení</li> <li>- stupně krytí</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše označování ovládacích tlačítek</li> <li>- popíše způsoby světelné signalizace</li> </ul>	<p><b>5. Bezpečné zajištění vypnutého stavu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- označování ovládacích tlačítek</li> <li>- světelná signalizace</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše postup pomoci při zasažení osoby elektrickým proudem</li> <li>- popíše způsob položení osoby do stabilizované polohy a provádění nepřímé masáže srdce</li> </ul>	<p><b>6. První pomoc při úrazech elektrickým proudem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyproštění postiženého, zjištění zdravotního stavu</li> <li>- stabilizovaná poloha a nepřímá masáž srdce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše obecné zásady při měření</li> <li>- popíše obecné zásady měření</li> </ul>	<p><b>7. Druhy měření a obecné zásady při měření</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obecné zásady při měření</li> <li>- druhy a způsoby měření</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip funkce jednotlivých tlakoměrů</li> </ul>	<p><b>8. Měření tlaku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deformační tlakoměry</li> <li>- elektronické tlakoměry</li> </ul> <p>Část učiva je obsažena v modulu 36-m-3/AJ79 Orientace</p>	

	v materiálech a jejich měření - Plynárenství	
- popíše princip funkce jednotlivých teploměrů	<b>9. Měření teploty</b> - dilatační teploměry - speciální teploměry	
- popíše způsoby měření tepla v otopných soustavách a při přípravě teplé vody	<b>10. Měření spotřeby tepla</b> - v otopných soustavách a při přípravě teplé vody	
- popíše princip jednotlivých měřičů průtoku vody, plynu a vzduchu	<b>11. Měření průtoku</b> - vodoměry rychlostní, objemové, speciální - plynoměry objemové, rychlostní Část učiva je obsažena v modulu 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření - Plynárenství	
	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>

Ročník: druhý

Předmět: Odborná cvičení

<b>Žák:</b> - vysvětlí jednotlivé druhy regulace - vyjmenuje základní prvky regulace vytápěcích zařízení - popíše zásady montáže, seřízení a údržby regulačních prvků - popíše funkci směšovací armatury	<b>1. Regulace vytápěcích zařízení</b> - regulační soustavy - principy a způsoby regulace - trojcestný a čtyřcestný směšovač	
- vyjmenuje základní prvky regulace teploty teplé vody - popíše zásady montáže, seřízení a údržby regulačních soustav - vysvětlí způsoby regulování průtokových a zásobníkových ohřivačů	<b>2. Regulace teploty TUV.</b> - principy a druhy regulace - regulování průtokových ohřivačů vody - regulace zásobníkových ohřivačů vody	
- vyjmenuje důvody a cíle regulace tlaku vody a popíše způsoby jeho regulace - vyjmenuje regulační zařízení - popíše regulaci statického tlaku	<b>3. Regulace tlaků rozvodů vody a ústředního vytápění</b> - důvody a cíle regulace - způsoby regulace a regulační zařízení - řízení statického tlaku	
	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>

Ročník : třetí

Předmět : Odborná cvičení

<b>Žák:</b> - popíše způsob provedení plynové přípojky z oceli a z plastu - vyjmenuje jednotlivé druhy uzavíracích armatur a popíše způsoby jejich osazování armatur	<b>1. Plynovodní přípojka</b> - montáž přípojky z oceli - montáž přípojky z plastů - druhy a osazování uzavíracích armatur Učivo je součástí modulů 36-m-	
---	--	--

	3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství a 36-m-3/AJ96 Sestavování a montáž plynových rozvodů - Plynárenství	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy regulačních stanic</li> <li>- popíše instalaci regulační řady</li> <li>- vyjmenuje druhy regulátorů</li> <li>- popíše schéma domovního regulátoru</li> </ul>	<p><b>2. Regulace tlaku plynu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy regulačních stanic</li> <li>- instalace regulační řady</li> <li>- druhy regulátorů, schémata</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulů 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství a 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a jejich měření - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsob připojení a umístění plynoměrů</li> </ul>	<p><b>3. Plynoměry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umístění a připojení plynoměrů</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulů 36-m-3/AJ79 Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství a 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízení – Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsob dimenzování domovního rozvodu plynu</li> <li>- popíše montáž rozvodu plynu podle druhu plynu, materiálu a použitých spojů</li> </ul>	<p><b>4. Domovní rozvod plynu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimenze plynovodních rozvodů</li> <li>- montáž rozvodů podle druhu materiálu a druhu plynu</li> <li>- Učivo je součástí modulů 36-m-3/AJ80 Orientace v technické dokumentaci – Plynárenství a 36-m-3/AJ96 Sestavování a montáž plynových rozvodů - Plynárenství</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje zásady pro připojování a umístění spotřebičů plynu</li> <li>- popíše způsob obsluhy, kontroly a údržby plynových spotřebičů</li> <li>- popíše možnosti seřizování plynových spotřebičů</li> </ul>	<p><b>5. Připojování spotřebičů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy plynových spotřebičů</li> <li>- připojování a umístění spotřebičů</li> <li>- obsluha, kontrola, údržba plynových spotřebičů</li> <li>- seřizování spotřebičů</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízení - Plynárenství</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí účinnost spalovacího procesu</li> <li>- popíše měření emisí</li> <li>- navrhne připojení plynových spotřebičů na komín</li> <li>- popíše funkci přerušovače tahu a komínové klapky</li> <li>- popíše řešení odvodu spalin</li> </ul>	<p><b>6. Odvod spalin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spalovací proces, emise</li> <li>- účinnost spalovacího procesu, změření účinnosti a emisí</li> <li>- připojení plynových spotřebičů na komín, usměrňovač tahu</li> </ul> <p>Učivo je součástí modulu 36-m-</p>	

	3/AJ86 Orientace ve spotřebičích a zařízení - Plynárenství	
	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>

Učební osnova předmětu

**VYTÁPĚNÍ**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	5 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2020

**Obecné cíle**

Předmět Vytápění seznamuje žáky s principy jednotlivých systémů vytápění a klimatizace, jejich částmi včetně měření a regulace.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobní rozvoj
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druhí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých

**Charakteristika učiva**

**Zařazení do ročníků:**

První	Druhý	Třetí
1	2	2

**Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:**

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Instalátorské práce

**Mezipředmětové vztahy:** Odborný výcvik, Materiály, Technické kreslení, Matematika , Fyzika , Informatika, Odborná cvičení

**Stručná charakteristika hlavních tematických celků:** základní pojmy a fyzikální zákony; druhy otopných soustav; místní vytápění; teplovodní vytápění; parní soustavy; dálkové vytápění; vzduchotechnika; obnovitelné a netradiční zdroje energie

**Strategie výuky**

- Výklad
- Řízený rozhovor
- Práce s psaným textem ( učebnice)
- Práce s technickými listy výrobců
- Projekce DVD – odborné a instruktážní filmy
- Návštěvy výstav a veletrhů

**Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocena bude hloubka porozumění učiva, schopnost samostatného ústního i písemného

projevu žáka

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK** kompetence k učení, k řešení problémů, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence, digitální kompetence **PT** člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé fyzikální veličiny</li> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v technické praxi</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy paliv a jejich vlastnosti</li> <li>- popíše způsoby šíření tepla</li> <li>- provádí zjednodušené výpočty tepelných ztrát místností</li> </ul>	<p><b>1. Základní pojmy a fyzikální zákony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teplo, teplota, tlak, hustota</li> <li>- tepelný výkon, účinnost paliva a vlastnosti paliv</li> <li>- způsoby šíření tepla</li> <li>- základní jednotky a jejich převody</li> <li>- základy výpočtu tepelných ztrát</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé teplotně vodivostní látky a jejich vlastnosti</li> <li>- vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých druhů otopných soustav a provede jejich srovnání</li> <li>- popíše možnosti použití otopných soustav v praxi</li> <li>- popíše princip teplovzdušných soustav</li> </ul>	<p><b>2. Rozdělení otopných soustav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podle teplotně vodivostní látky, tlaku, teploty, otopné plochy, počtu trubek</li> <li>- podle způsobu oběhu teplotně vodivostní látky</li> <li>- horkovodní otopné soustavy</li> <li>- parní otopné soustavy</li> <li>- teplovzdušné otopné soustavy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše princip funkce soustav s přirozeným a nuceným oběhem vody</li> <li>- popíše význam a použití jednotlivých otopných soustav a popíše jejich funkci</li> </ul>	<p><b>3. Konstrukční uspořádání otopných soustav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teplovodní otopné soustavy s přirozených a nuceným oběhem vody, rozdíly</li> <li>- dvoutrubkové a jednotrubkové soustavy</li> <li>- místní vytápění</li> <li>- ústřední vytápění</li> <li>- etážové vytápění</li> <li>- dálkové vytápění</li> <li>- centralizované zásobování teplem</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše montáž topidla místního vytápění</li> <li>- zná správné pracovní postupy</li> <li>- popíše druhy elektrického a plynového vytápění</li> </ul>	<p><b>4. Místní vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy, vývoj, perspektiva</li> <li>- elektrické a plynové vytápění</li> </ul>	
	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>

Ročník : druhý

Předmět : Vytápění

<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní části teplovodního vytápění</li> <li>- popíše jednotlivé druhy používaného potrubí teplovodního vytápění</li> <li>- vyjmenuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů potrubí</li> <li>- vyjmenuje druhy a způsoby montáže sálavého teplovodního vytápění</li> </ul>	<p><b>1. Teplovodní vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní části teplovodního vytápění</li> <li>- potrubí teplovodního vytápění</li> <li>- sálavé teplovodní vytápění (podlahové, stěnové, atd.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše základní druhy a parametry kotlů</li> <li>- nakreslí schéma kotle a popíše jeho hlavní části</li> <li>- uvede druhy výměníků tepla a jejich použití</li> <li>- vyjmenuje a popíše druhy otopných těles, jejich příslušenství a armatury</li> <li>- popíše montáž otopných těles</li> </ul>	<p><b>2. Zdroje tepla teplovodního vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotle, druhy podle materiálu, konstrukce, paliva</li> <li>- výměníky, druhy a jejich použití</li> <li>- otopná tělesa, druhy, příslušenství, armatury</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy čerpadel a popíše jejich funkci</li> <li>- popíše zapojení čerpadla do otopné soustavy s potřebným příslušenstvím</li> <li>- popíše postup montáže oběhových čerpadel</li> </ul>	<p><b>3. Oběhová čerpadla v otopných soustavách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy oběhových čerpadel,</li> <li>- účel, konstrukce</li> <li>- příslušenství oběhových čerpadel</li> <li>- umístění čerpadel</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy směšovačů a popíše jejich účel</li> <li>- nakreslí schéma zapojení jednotlivých druhů směšovačů do otopné soustavy a popíše jejich funkci</li> </ul>	<p><b>4. Směšovače</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy, účel</li> <li>- zapojení směšovačů do otopné soustavy</li> <li>- využití směšovačů při regulaci otopných soustav</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše účel a funkci rozvaděče v otopné soustavě</li> <li>- nakreslí schéma rozvaděče s rozdělovačem a sběračem, a jeho zapojení do otopné soustavy,</li> </ul>	<p><b>5. Rozvaděče v otopných soustavách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel a konstrukce rozvaděče</li> <li>- zapojení do otopné soustavy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše funkci komína z hlediska zajištění správného a bezpečného provozu kotle</li> <li>- popíše základní části komína</li> <li>- vyjmenuje důvody vyvločkování komínů a popíše způsoby jeho provedení</li> </ul>	<p><b>6. Komíny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam komína pro provoz kotle a jeho funkce</li> <li>- hlavní části komína</li> <li>- vyvločkování komína</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy expanzních nádob, popíše způsob jejich umístění, konstrukci a účel</li> <li>- popíše účel pojistného ventilu v otopné soustavě, včetně jeho umístění a montáže</li> </ul>	<p><b>7. Zabezpečovací zařízení teplovodních otopných soustav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expanzní nádoby</li> <li>- pojistné ventily</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše účel regulace otopných soustav - nakreslí schéma jednotlivých druhů regulace včetně jejich zapojení do otopné soustavy</li> </ul>	<p><b>8. Regulace teplovodních otopných soustav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulace podle teploty vody v kotli, podle venkovní teploty,</li> </ul>	

- popíše druhy regulace a vysvětlí jejich výhody a nevýhody. - popíše funkci a konstrukci termostatického Ventilů a hlavice, včetně jeho montáže do otopné soustavy	podle teploty v určených prostorách - termostatické ventily	
- vyjmenuje pravidla uvedení otopných soustav do provozu, včetně popisu příslušných zkoušek - vyjmenuje druhy kotlen a vymezi požadavky na stavební konstrukce kotlen - uvede příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	<b>9. Kotelny a uvedení otopné soustavy do provozu</b> - zkoušky otopné soustavy - kotelny - BOZP	
	<b>CELKEM</b>	<b>66</b>

Ročník: třetí

Předmět: Vytápění

<b>Žák:</b> - popíše princip parního vytápění - nakreslí schéma nízkotlaké parní soustavy a popíše její části	<b>1. Parní otopné soustavy</b> - charakteristika, výhody, nevýhody - nízkotlaké soustavy - vlastnosti, části, regulace, odvaděče kondenzátu	
- popíše systémy dálkového vytápění, včetně schémat zapojení tepelných zdrojů - uvede druhy tepelných látek a jejich vlastnosti, výhody, nevýhody - popíše způsoby vedení a uložení potrubí dálkového vytápění - vyjmenuje a popíše objekty na tepelných sítích - popíše možnost připojení budov na dálkové vytápění - objasní možnosti regulace sítí	<b>2. Dálkové vytápění</b> - princip, základní schéma - druhy tepelných zdrojů - výhody, nevýhody pára-horká voda - úpravy parametrů, tlakově závislé a nezávislé - vedení a uložení potrubí - objekty na tepelných sítích - připojení budov, tlakově závislé a nezávislé - regulace sítí	
- charakterizuje význam a použití CZT - nakreslí schéma a popíše jednotlivé části soustavy - vysvětlí ekologický přínos CZT	<b>3. Centralizované zásobování teplem (CZT)</b> - definice, přednosti - jednotlivé části soustavy - spotřeba tepla, hospodárnost provozu - ekologický přínos	
- popíše přirozené a nucené větrání, jejich princip a rozdíly	<b>4. Vzduchotechnika</b> - větrání přirozené a nucené,	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje a popíše jednotlivé části systémů větrání</li> <li>- vyjmenuje a popíše základní druhy ventilátorů</li> <li>- vyjmenuje druhy potrubí pro vzduchotechniku a popíše způsoby jeho spojování</li> <li>- popíše systém teplovzdušného vytápění</li> <li>- popíše funkci a účel centrální klimatizace</li> <li>- popíše druhy, funkci a účel malých klimatizací (dělené - splitové, nedělené)</li> </ul>	<p>princip, rozdíl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ventilátory</li> <li>-součásti vzduchotechnických rozvodů</li> <li>- soustavy větrání a teplovzdušného vytápění</li> <li>- klimatizace, účel, druhy</li> <li>- jednotlivé části klimatizace, ohřev, filtry, chlazení, pračky vzduchu, výústky, rekuperace, materiál a části potrubí pro vzduchotechniku</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje důvody využívání alternativních zdrojů energie</li> <li>- vyjmenuje druhy a popíše funkci tepelného čerpadla</li> <li>- nakreslí a popíše využití sluneční energie pro přípravu teplé vody a vytápění</li> <li>- popíše způsoby využití bioplynu a biomasy v oblasti vytápění</li> </ul>	<p><b>5. Obnovitelné a netradiční zdroje energie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tepelná čerpadla</li> <li>- sluneční energie</li> <li>- bioplyn</li> <li>- biomasa</li> </ul>	
	<b>CELKEM</b>	<b>66</b>

Učební osnova předmětu

**INSTALACE VODY A KANALIZACE**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	4 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2020

**Obecné cíle**

Předmět Instalace vody a kanalizace seznamuje žáky s principy jednotlivých systémů rozvodu vody a kanalizace s důrazem na vnitřní rozvody včetně montáže zařizovacích předmětů, výtokových armatur a ohřívačů teplé užitkové vody.

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobní rozvoj
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druzí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
1	1	2

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP – předmět Instalátorské práce

Mezipředmětové vztahy: Odborný výcvik, Materiály, Technické kreslení, Matematika , Fyzika , Informatika, Odborná cvičení

Stručná charakteristika hlavních tematických celků: kanalizační přípojka; rozvody domovní kanalizace; zdravotně technická zařízení budov; vodovodní přípojka; vnitřní rozvody vody. Součástí učiva jsou i prováděné zkoušky uvedených rozvodů, údržba a opravy rozvodů a zařízení.

**Strategie výuky**

- Výklad
- Řízený rozhovor
- Práce s psaným textem ( učebnice)
- Práce s technickými listy výrobců
- Projekce DVD – odborné a instruktážní filmy
- Návštěvy výstav a veletrhů

### Hodnocení výsledků žáků

Hodnocena bude hloubka porozumění učiva, schopnost samostatného ústního i písemného projevu žáka

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

**KK** kompetence k učení, k řešení problémů, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence, digitální kompetence **PT** člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Instalace vody a kanalizace

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy vod a jejich základní vlastnosti</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé zdroje vod</li> <li>- popíše druhy soustav a jejich základní části</li> <li>- popíše účel a funkci jednotlivých druhů vodojemů</li> <li>- popíše účel a způsob úpravy vody</li> <li>- popíše účel vodovodní přípojky, požadavky na její provádění a způsoby napojení na uliční řád</li> </ul>	<p><b>1. Městský rozvod vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy vod, vlastnosti, zdroje</li> <li>- názvosloví městského vodovodu</li> <li>- druhy soustav</li> <li>- druhy vodojemů</li> <li>- vodárna-úprava vody</li> <li>- vodovodní přípojka</li> <li>- názvosloví domovního vodovodu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše způsoby odvádění odpadních vod</li> <li>- vyjmenuje a popíše druhy stokových sítí -</li> <li>- vyjmenuje a popíše materiály používané na stokové sítě</li> <li>- vyjmenuje a popíše části veřejné kanalizace</li> <li>- vyjmenuje a popíše objekty na stokové sítí</li> <li>- popíše účel kanalizační přípojky a způsobů jejího napojení na uliční stoku</li> </ul>	<p><b>2. Veřejná kanalizace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby odkanalizování</li> <li>- druhy soustav</li> <li>- názvosloví městské kanalizace</li> <li>- druhy a materiály stokových sítí</li> <li>- objekty na stokových sítích</li> <li>- kanalizační přípojka</li> <li>- varianty napojení objektu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy trub a tvarovek a popíše používané materiály</li> <li>- popíše systém označování potrubí, jeho rozměry, tlakové řady</li> <li>- vyjmenuje výhody a nevýhody jednotlivých druhů trubních materiálů a popíše možnosti jejich použití</li> <li>- vyjmenuje základní druhy spojů, popíše požadavky na ně a způsoby jejich provádění</li> </ul>	<p><b>3. Trubní rozvody a spoje na potrubí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy a materiál trub a tvarovek</li> <li>- rozměry potrubí, tlakové řady</li> <li>- označení potrubí</li> <li>- výhody jednotlivých druhů materiálu</li> <li>- nevýhody jednotlivých druhů materiálu</li> <li>- způsoby a možnosti použití jednotlivých trubních materiálů</li> <li>- rozebíratelné a nerozebíratelné spoje</li> <li>- požadavky na spoje potrubí</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje a popíše způsoby upevnění potrubí</li> </ul>	<p><b>4. Upevnění a dilatace potrubí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby upevnění vodorovného a</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje upevňovací prvky potrubí</li> <li>- popíše důvody vzniku dilatace</li> <li>- popíše způsoby kompenzace dilatace potrubí</li> <li>- vyjmenuje a popíše druhy a použití kompenzátorů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>svislého potrubí</li> <li>- upevňovací prvky potrubí</li> <li>- význam dilatace a způsoby kompenzace</li> <li>- druhy kompenzátorů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje a popíše důvody provádění izolace potrubí</li> <li>- popíše materiály na tepelné izolace potrubí</li> <li>- vyjmenuje příčiny hluku v potrubí</li> <li>- popíše způsoby ochrany před hlukem v potrubí</li> </ul>	<p><b>5. Izolace potrubí a ochrana proti hluku v potrubí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiály pro provedení tepelných izolací potrubí</li> <li>- příčiny vzniku hluku v potrubí</li> <li>- ochrana před hlukem ve vodovodním a kanalizačním potrubí</li> </ul>	
<b>CELKEM</b>		33

Ročník : druhý

Předmět : Instalace vody a kanalizace

<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy odpadních vod a popíše jejich složení</li> <li>- vyjmenuje a popíše základní způsoby čištění odpadních vod</li> <li>- popíše postup čištění odpadních vod v městské ČOV</li> <li>- popíše domovní čistírnu odpadních vod a principy jejího provozu</li> </ul>	<p><b>1. Čištění odpadních vod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy odpadních vod</li> <li>- složení odpadních vod</li> <li>- základní způsoby čištění odpadních vod</li> <li>- městské čistírny</li> <li>- domovní čistírny</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše základní části a uspořádání vnitřní kanalizace</li> <li>- vyjmenuje materiály používané pro jednotlivé části rozvodu a jejich spojování</li> <li>- popíše způsob provádění jednotlivých částí rozvodu</li> <li>- popíše účel revizních šachet</li> <li>- popíše účel a funkci vpustí a odlučovačů látek</li> <li>- popíše princip, funkci a použití zápachových uzávěrek</li> <li>- popíše důvody a způsob ochrany rozvodu proti zpětným prouděním vody</li> <li>- popíše postup zkoušky vnitřní kanalizace</li> </ul>	<p><b>2. Vnitřní kanalizace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uspořádání, základní části vnitřní kanalizace (větrací, odpadní, připojovací a svodné potrubí, revizní šachty)</li> <li>- trubní materiály vnitřní kanalizace</li> <li>- podlahové a domovní vpustí</li> <li>- lapače a odlučovače látek</li> <li>- zápachové uzávěrky</li> <li>- ochrana proti zpětnému proudění vody</li> <li>- zkoušky vnitřní kanalizace</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše účel dešťové kanalizace</li> <li>- popíše rozdíl mezi gravitačním a podtlakovým způsobem odvodu dešťové vody včetně možností použití jednotlivých způsobů (ploché, šikmé střechy)</li> <li>- vyjmenuje materiály používané pro jednotlivé způsoby odvodu a popíše význam a možnosti využití dešťové vody v objektech</li> </ul>	<p><b>3. Kanalizace dešťová</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gravitační a podtlaková</li> <li>- odvodnění plochých střech, používané materiály</li> <li>- odvodnění šikmých střech, používané materiály</li> <li>- zařízení na využití dešťové vody</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje a popíše jednotlivé instalační systémy</li> <li>- vyjmenuje druhy zařizovacích předmětů, jejich materiály a popíše požadavky na ně</li> <li>- popíše jejich funkci, montážní schéma, umístění</li> <li>- popíše účel a funkci elektroniky používané u zařizovacích předmětů</li> </ul>	<p><b>4. Zdravotně technické zařízení budov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instalační systémy</li> <li>- druhy zařizovacích předmětů, jejich materiál, požadavky na ně</li> <li>- záchodové mísy a splachovací zařízení</li> <li>- pisoárové sestavy</li> <li>- koupelnové sestavy (umyvadlová, vanová, sprchová)</li> <li>- kuchyňské sestavy (dřezy, výlevky, myčky)</li> <li>- elektronika u zařizovacích předmětů</li> </ul>	
	<b>CELKEM</b>	<b>33</b>

Ročník : třetí

Předmět : Instalace vody a kanalizace

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše účel měření spotřeby vody</li> <li>- vyjmenuje pravidla pro umístění měřidel</li> <li>- popíše jednotlivé části vodoměrné soustavy a účel jejich použití</li> <li>- vyjmenuje druhy vodoměrů a vysvětlí jejich funkci</li> </ul>	<p><b>1. Měření spotřeby vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel měření</li> <li>- skladba vodoměrné soupravy, její umístění</li> <li>- druhy vodoměrů (objemové, rychlostní)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje a popíše základní části rozvodu</li> <li>- vyjmenuje a popíše materiály používané pro rozvody</li> <li>- popíše použití a konstrukci jednotlivých armatur</li> <li>- popíše způsob provádění montáže rozvodů vnitřního vodovodu</li> <li>- popíše postup provádění zkoušek vnitřního vodovodu</li> <li>- popíše způsob ochrany rozvodů proti teplu, hluku a zamrznání</li> <li>- vyjmenuje zásady pro provoz, údržbu a opravy domovního vodovodu</li> <li>- vyjmenuje druhy čerpadel a popíše jejich funkci</li> <li>- popíše funkci domovní vodárny a jednotlivé její části</li> <li>- popíše způsob zásobování vodou ve výškových budovách</li> </ul>	<p><b>2. Vnitřní vodovod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - základní části rozvodu vnitřního vodovodu</li> <li>- materiály trub a tvarovek</li> <li>- druhy armatur</li> <li>- montáž rozvodů vnitřního vodovodu</li> <li>- zkoušky vnitřního vodovodu</li> <li>- ochrana proti teplu, hluku a zamrznání</li> <li>- provoz, údržba a opravy vodovodu</li> <li>- druhy čerpadel</li> <li>- domovní vodárny</li> <li>- zásobování vodou ve výškových budovách</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše účel požárního vodovodu a způsobů jeho uspořádání</li> <li>- vyjmenuje a popíše základní části rozvodů - vyjmenuje materiály vhodné pro rozvod a popíše princip a funkci suchovodu</li> </ul>	<p><b>3. Požární vodovod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel, způsoby uspořádání, základní části požárních vodovodů</li> <li>- materiály požárních vodovodů</li> <li>- suchovod a doplňkové hasební</li> </ul>	

<p>a doplňkových hasebních systémů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje vlastnosti teplé vody a popíše způsob zjištění potřebného množství</li> <li>- popíše systémy ohřevu vody a možnosti použití</li> <li>- vyjmenuje a popíše jednotlivé druhy ohřivačů vody</li> <li>- popíše postup montáže a demontáže ohřivačů</li> <li>- vyjmenuje a popíše části rozvodu teplé vody a cirkulace</li> <li>- vyjmenuje a popíše materiály a armatury vhodné pro rozvod teplé vody a cirkulace</li> <li>- popíše způsoby ochrany rozvodu před bakteriemi</li> <li>- popíše provoz a údržbu rozvodu teplé vody a cirkulace</li> </ul>	<p>systémy</p> <p><b>4. Příprava teplé vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeba, teplota a vlastnosti teplé vody</li> <li>- systémy ohřevu vody</li> <li>- druhy ohřivačů vody</li> <li>- montáž a demontáž ohřivačů</li> <li>- rozvod teplé vody, cirkulace</li> <li>- materiály trub a armatur pro rozvod teplé vody</li> <li>- ochrana rozvodu před bakteriemi</li> <li>- provoz a údržba rozvodů teplé vody a cirkulace</li> </ul>	
	<b>CELKEM</b>	<b>66</b>

Učební osnova předmětu

**ODBORNÝ VÝCVIK**

ŠVP:	Instalatér
Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za vzdělávání:	50 hodin
Forma vzdělávání:	denní
Platnost od:	01 .09.2020

**Obecné cíle**

Předmět Odborný výcvik vede žáka k osvojení praktických dovedností pracovních metod a technologických postupů instalatérských prací

**Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- přistupovali zodpovědně k zadaným úkolům
- analyzovali všechna možná řešení problémů a dokázali vybrat vždy ta nejvhodnější
- dokázali vhodně využívat své schopnosti a v souladu s tím nastavovat své osobní cíle a plánovat osobní rozvoj
- měli soustředěný, vytrvalý a pečlivý přístup k samostatné i týmové práci
- přijímali úspěch i neúspěch pozitivním způsobem a uměli se poučit ze zkušeností
- dokázali svou osobnost prezentovat účelně v různých situacích
- byli schopni kritické autoevaluace
- měli snahu stát se vyhledávanými řemeslníky na trhu práce
- chápali hodnotu spolupráce
- poznali, jak je vnímají druzí a byli schopni přijmout chválu i kritiku
- brali ohled na druhé, byli si vědomi svých práv, závazků a zodpovědnosti v rámci skupiny i práv a závazků druhých
- v rámci soustavného vzdělávání udržovali stálý kontakt s novinkami na trhu

**Charakteristika učiva**

Zařazení do ročníků:

První	Druhý	Třetí
15	17,5	17,5

Vazba na vzdělávací oblasti či obsahové okruhy RVP:

Obsah vychází z obsahového okruhu RVP –Instalatérské práce

Mezipředmětové vztahy: Materiály, Technické kreslení, Instalace vody a kanalizace, Vytápění, Plynárenství, Odborná cvičení, Stavební konstrukce, Matematika, Fyzika

Stručná charakteristika hlavních tematických celků: BOZP; ruční zpracování kovů; měření; pájení měkkou pájkou; montáže a demontáže odpadních, topných a plynových systémů včetně izolace a provádění údržby a oprav; montáže rozvodů teplé a studené vody včetně domácí vodárny; montáže a demontáže zařizovacích předmětů včetně údržby a oprav; montáž a demontáž ohřívačů teplé vody; montáž a demontáž plynových spotřebičů; základní kurz svařování plamenem, kapilárního pájení CU, polyfuzní svařování , svařování na tupo a elektrotvarovkou , provádění lisovaných spojů .

**Strategie výuky**

Skupinová práce  
Důkladné vysvětlování, předvádění jednotlivých prací  
Demonstrační metody – použití montážních panelů

Nácvik jednotlivých činností, postupná aplikace v praxi

Návštěvy výstav, veletrhů, staveb v okolí školy

Modulová výuka

### **Hodnocení výsledků žáků**

Hodnocena bude schopnost samostatného provádění jednotlivých instalačních úkonů, znalosti pracovních postupů s použitím náradí, strojů a zařízení, dodržování bezpečnostních předpisů při práci

Hodnocení žáků se řídí interním dokumentem „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat**

**KK:** kompetence k učení, k řešení problémů, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence, digitální kompetence **PT:** člověk a svět práce, člověk a životní prostředí, člověk a digitální svět

Ročník: první

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje ochranné pracovní pomůcky a popíše způsob jejich používání</li> <li>- je seznámen s únikovými cestami na pracovišti</li> <li>- je seznámen s funkcí hasicích přístrojů a způsobem jejich použití</li> <li>- je seznámen s rozmístěním lékárníček na pracovišti</li> <li>- je seznámen s bezpečnostními a požárními předpisy a s předpisy o obsluze a údržbě strojů a elektrického zařízení a využívá své poznatky v praxi</li> <li>- popíše příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů na pracovišti</li> <li>- popíše způsoby poskytnutí první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- vyjmenuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>- vyjmenuje důležitá telefonní čísla</li> </ul>	<p><b>1. Úvod, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, základní informace o oboru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vstupní školení</li> <li>- organizace odborného výcviku</li> <li>- bezpečnost práce a ochrana zdraví</li> <li>- požární ochrana</li> <li>- první pomoc</li> <li>- důležitá telefonní čísla</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí měření a orýsování materiálu</li> <li>- při řezání používá různé druhy pil</li> <li>- provádí pilování</li> <li>- při stříhání, používá různé druhy nůžek</li> <li>- provádí sekání a vysekávání</li> <li>- vyjmenuje jednotlivé druhy vrtaček</li> <li>- volí vhodný vrták podle vrtaného materiálu</li> <li>- provádí řezání vnitřních a vnějších závitů, používá různé druhy závitnic a zařízení náradí</li> <li>- ohýbá a rovná různý materiál</li> <li>- ohýbá trubky</li> </ul>	<p><b>2. Základní opracování kovů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měření a orýsování</li> <li>- ruční řezání kovů</li> <li>- pilování</li> <li>- stříhání</li> <li>- sekání a vysekávání</li> <li>- vrtání a zahlubování</li> <li>- řezání závitů</li> <li>- rovnání a ohýbání</li> <li>- pájení</li> <li>- broušení nástrojů</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí měkké pájení plechů</li> <li>- při broušení a dělení materiálu používá úhlových a stolních brusek</li> <li>- brousí různé nástroje</li> <li>- dodržuje bezpečnostní předpisy při používání nářadí k opracování kovů</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dle zadané práce používá vhodné instalatérské nářadí</li> <li>- spojuje kameninové a litinové potrubí</li> <li>- vytvoří hrdla na trubce PVC a slepí potrubí</li> <li>- spojuje potrubí systémem HT a KG</li> <li>- rozeznává druhy vyráběných tvarovek litinového, kameninového, PVC potrubí a HT a KG systému</li> <li>- spojuje trubky závitovými spoji</li> <li>- používá různé druhy těsnících materiálů na těsnění závitů</li> <li>- spojuje potrubí PP polyfuzním svařováním</li> <li>- spojuje potrubí PE svařováním natupo a elektrotvarovkou</li> <li>- spojuje potrubí Cu pomocí mechanických spojek a pájením naměkko a natvrdo</li> <li>- spojuje různé trubní materiály pomocí lisovaných spojů</li> <li>- používá různé druhy upevňovacích materiálů</li> <li>- používá různé druhy tepelné izolace</li> <li>- rozeznává jednotlivé druhy armatur, montuje je a provádí jejich údržbu</li> </ul>	<p><b>3. Instalační materiály a jejich spojování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spojování kameninového potrubí</li> <li>- spojování litinového potrubí</li> <li>- spojování PVC</li> <li>- spojování HT a KG systému</li> <li>- závitové spoje</li> <li>- přírubové spoje</li> <li>- mechanické spojky PEX, PB</li> <li>- kurz polyfuzního svařování PP-ZK 15 P2</li> <li>- kurz svařování natupo a elektrotvarovkou PE – ZK 16 P3 , ZK 11 P3</li> <li>- kurz pájení naměkko a natvrdo – ZK 912/942 31</li> <li>- lisované spoje</li> <li>- upevňování potrubí</li> <li>- tepelná izolace</li> <li>- armatury a jejich údržba</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměří a vyseká drážku v cihelném zdivu</li> <li>- rozměří a vyseká drážku v betonové podlaze</li> <li>- rozměří a proseká průraz v cihelném zdivu</li> <li>- rozměří a proseká průraz stropu</li> <li>- vyměří a vyvrtá otvory pro upevnění v obkladech, dlažbě a betonu</li> <li>- namíchá maltu a beton pro upevnění potrubí</li> <li>- vykope výkop pro uložení potrubí</li> </ul>	<p><b>4. Stavební úpravy spojené s montáží potrubí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sekání drážek v cihle a betonu</li> <li>- sekání průrazů stropů a zdiva</li> <li>- vrtání otvorů do zdiva a obkladů</li> <li>- míchání sádry a malty, zadržování</li> <li>- kopání výkopů</li> </ul>	
	<b>CELKEM</b>	<b>495</b>

Ročník: druhý

Předmět: Odborný výcvik

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje ochranné pracovní pomůcky a popíše způsob jejich používání</li> </ul>	<p><b>1. BOZP, PO a zásady první pomoci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace odborného výcviku</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s únikovými cestami na pracovišti</li> <li>- je seznámen s funkcí hasicích přístrojů a způsobem jejich použití</li> <li>- je seznámen s rozmístěním lékárniček na pracovišti</li> <li>- je seznámen s bezpečnostními a požárními předpisy a s předpisy o obsluze a údržbě strojů a elektrického zařízení a využívá své poznatky v praxi</li> <li>- popíše příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů na pracovišti</li> <li>- popíše způsoby poskytnutí první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- vyjmenuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>- vyjmenuje důležitá telefonní čísla</li> <li>- se orientuje v bezpečnostních předpisech pro používání ručního náradí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnost práce a ochrana zdraví</li> <li>- požární ochrana</li> <li>- první pomoc</li> <li>- důležitá telefonní čísla</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-dodržuje bezpečnostní předpisy pro svařování a používá ochranné pracovní pomůcky</li> <li>- dodržuje technologické postupy pro svařování a řezání kyslíkem</li> <li>- svařuje tupé a koutové sváry plechů postupem vpřed v poloze PA, PB a PF</li> <li>- svařuje tupé sváry na trubce postupem vzad v poloze PC a PH</li> <li>- řeže kyslíkem</li> </ul>	<p><b>2. Základní kurz svařování plamenem ZK 311 1.1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpečnostní ustanovení</li> <li>- technologické postupy</li> <li>- svařování plechů</li> <li>- svařování trubek</li> <li>- řezání kyslíkem</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí montáž vnitřní kanalizace podle výkresové dokumentace</li> <li>-klade svodné potrubí</li> <li>- zhotovuje svislé odpadní potrubí</li> <li>- provádí montáž přípojovacího potrubí</li> <li>- montuje větrací potrubí</li> <li>- provádí montáž zařízení vnitřní kanalizace</li> <li>- provádí údržbu a opravy vnitřní kanalizace včetně čištění</li> </ul>	<p><b>3. Montáž vnitřní kanalizace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-montáž vnitřní kanalizace</li> <li>- provoz, údržba a opravy vnitřní kanalizace</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotovuje rozvody studené a teplé vody a cirkulace včetně armatur</li> <li>- montuje různé druhy ohřívačů vody</li> <li>- provádí montáž domovních vodoměrů</li> <li>- zhotovuje požární vodovody</li> <li>- montuje domovní vodárny</li> <li>- provádí zkoušky vnitřního vodovodu</li> <li>- provádí údržbu a opravy vnitřního vodovodu</li> </ul>	<p><b>4. Montáž vnitřního vodovodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž vnitřního vodovodu</li> <li>- montáž požárního vodovodu</li> <li>- montáž ohřívačů vody</li> <li>- montáž domovních vodáren</li> <li>- zkoušky vodovodů</li> <li>- provoz, údržba a opravy vnitřního vodovodu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje předstěnové systémy pro různé</li> </ul>	<p><b>5. Montáže předstěnových</b></p>	

<p>druhy výstavby</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- připojuje předstěnové moduly na na příslušné rozvody</li> <li>- provádí opravy, údržbu a seřizování předstěnových modulů</li> </ul>	<p><b>systemů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž předstěnových systémů</li> <li>-připojování předstěnových modulů</li> <li>- opravy, údržba a seřizování předstěnových modulů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje sestavy zařizovacích předmětů</li> <li>- provádí montáž výtokových armatur a příslušenství</li> <li>- provádí údržbu a opravy zařizovacích předmětů, výtokových armatur a příslušenství</li> </ul>	<p><b>6. Montáž zařizovacích předmětů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž sestav zařizovacích předmětů</li> <li>- montáž výtokových armatur a příslušenství</li> <li>- údržba a opravy zařizovacích předmětů, výtokových armatur a příslušenství</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestavuje a montuje článková otopná tělesa</li> <li>- montuje desková tělesa a konvektory</li> <li>- montuje příslušenství otopných těles</li> <li>- připojuje otopná tělesa na rozvody otopných soustav</li> <li>- montuje kotle a připojuje je na rozvody otopných soustav</li> <li>- provádí montáž a připojení expanzní nádoby na otopnou soustavu včetně jejího seřízení</li> <li>- montuje oběhové čerpadlo</li> <li>- - provádí opravy a regulaci teplovodních otopných soustav</li> </ul>	<p><b>7. Montáž vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž a osazování otopných těles a armatur</li> <li>- montáž kotlů a jejich výstroje</li> <li>- montáž čerpadel</li> <li>- montáž a osazení expanzních nádob</li> <li>- regulace a opravy systémů</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s bezpečnostními předpisy pro práci v plynárenství, dodržuje je a používá ochranné pracovní pomůcky</li> <li>- čte výkresovou dokumentaci a zhotovuje výpisy materiálu</li> <li>- rozlišuje materiály potrubí, tvarovky, armatury a spotřebiče používané v plynárenství</li> <li>- měří rozměry, tlaky a teploty příslušnými měřidly</li> <li>- vyhledává místa úniku plynu</li> <li>- využívá teoretické znalosti z oboru Plynárenství získané v předmětech Plynárenství, Odborná cvičení, Materiály, Technické kreslení a Stavební konstrukce spojené s praktickými dovednostmi získanými v rámci Odborného výcviku pro zvládnutí daného modulu a úspěšnému splnění zadání příslušné Komplexní úlohy</li> </ul>	<p><b>8. Montáž odběrných plynových zařízení</b></p> <p>Moduly :</p> <p>36-m-3/AJ71 - BOZP – Plynárenství,</p> <p>36-m-3/AJ80 - Orientace v technické dokumentaci – Plynárenství,</p> <p>36-m-3/AJ79 - Orientace v materiálech a jejich měření – Plynárenství,</p> <p>36-m-3/AJ86 - Orientace ve spotřebičích a zařízeních – Plynárenství,</p> <p>36-m-3/AJ74 - Identifikace míst úniku plynu - Plynárenství</p>	
	<p><b>CELKEM</b></p>	<p><b>577,5</b></p>

Ročník: třetí

Předmět: Odborný výcvik

<p><b>Žák :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje ochranné pracovní pomůcky a popíše způsob jejich používání</li> <li>- je seznámen s únikovými cestami na pracovišti</li> <li>- je seznámen s funkcí hasicích přístrojů a způsobem jejich použití</li> <li>- je seznámen s rozmístěním lékárníček na pracovišti</li> <li>- je seznámen s bezpečnostními a požárními předpisy a s předpisy o obsluze a údržbě strojů a elektrického zařízení a využívá své poznatky v praxi</li> <li>- popíše příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů na pracovišti</li> <li>- popíše způsoby poskytnutí první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- vyjmenuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> <li>- vyjmenuje důležitá telefonní čísla</li> </ul>	<p><b>1. BOZP, PO a zásady první pomoci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vstupní školení</li> <li>- organizace odborného výcviku</li> <li>- bezpečnost práce a ochrana zdraví</li> <li>- požární ochrana</li> <li>- první pomoc</li> <li>- důležitá telefonní čísla</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí montáž otopných soustav</li> <li>- provádí montáž a připojení zdrojů tepla</li> <li>- provádí montáž velkoplošného sálavého vytápění</li> <li>- montuje regulační prvky na otopný systém a provádí jeho regulaci</li> <li>- provádí zkoušky otopných soustav</li> </ul>	<p><b>2. Montáž vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž otopných soustav</li> <li>- montáž a připojení zdrojů tepla</li> <li>- montáž velkoplošného sálavého vytápění</li> <li>- montáž regulační techniky</li> <li>- zkoušky otopných soustav</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- montuje rozvody studené a teplé vody z různých materiálů včetně armatur, upevnění a izolace potrubí</li> <li>- zhotovuje rozvody vnitřní kanalizace z potrubí z různých materiálů</li> <li>- montuje a připojuje zařízení předměty na rozvody</li> <li>- montuje měřicí a regulační armatury</li> <li>- montuje zařízení pro vnitřní vodovod a vnitřní kanalizaci</li> <li>- seřídí a uvede zdravotnětechnická zařízení do provozu</li> </ul>	<p><b>3. Montáže zdravotnětechnických zařízení budov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáže kompletních rozvodů vody a kanalizace</li> <li>- kompletáž zdravotnětechnických rozvodů</li> <li>- montáž zařízení pro vnitřní vodovod a vnitřní kanalizaci</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí připojení tepelného čerpadla na rozvody otopné soustavy a zdravotnětechnické rozvody</li> <li>- provádí připojení solárních systémů na rozvody otopné soustavy a zdravotnětechnické rozvody</li> <li>- připojuje vzduchotechnické jednotky</li> </ul>	<p><b>4. Připojování jiných zařízení TZB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- připojení tepelného čerpadla na rozvody</li> <li>- připojení solárních systémů na rozvody</li> <li>- připojení vzduchotechnické</li> </ul>	

	jednotky	
- je seznámen s bezpečnostními předpisy pro práci v plynárenství, dodržuje je a používá ochranné pracovní pomůcky - provádí zkoušky rozvodů plynu - provádí rozebíratelné a nerozebíratelné spoje na rozvodech plynu - sestavuje a montuje plynové rozvody včetně armatur, spotřebičů a zařízení - využívá teoretické znalosti z oboru Plynárenství získané v předmětech Plynárenství , Odborná cvičení , Materiály, Technické kreslení a Stavební konstrukce spojené s praktickými dovednostmi získanými v rámci Odborného výcviku pro zvládnutí daného modulu a úspěšnému splnění zadání příslušné Komplexní úlohy	<b>5. Montáž odběrných plynových zařízení</b> Moduly : 36-m-3/AJ71 - BOZP – Plynárenství, 36-m-3/AJ95 - Provádění zkoušek rozvodů plynu – Plynárenství, 36-m-3/AK01 - Spojování rozebíratelnými spoji s oprávněním – Plynárenství, 36-m-3/AJ99 - Spojování nerozebíratelnými spoji s oprávněním – Plynárenství, 36-m-3/AJ96- Sestavování a montáž plynových rozvodů - Plynárenství	
	<b>CELKEM</b>	<b>577,5</b>

## **6. POPIS MATERIÁLNÍHO A PERSONÁLNÍHO ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY V DANÉM ŠVP A OBORU VZDĚLÁNÍ**

### **Základní materiální a technické podmínky**

Úsek teoretického vyučování disponuje k zajištění výuky těmito základními materiálními a technickými podmínkami, mezi něž patří:

- učebny všeobecně vzdělávacích předmětů
- jazykové učebny
- specializované učebny odborných předmětů
- trvalé připojení k internetu bez omezení stahování dat; pro žáky je vytvořeno prostředí wifi připojené v době volného času
- vlastní tělocvična a malá posilovna pro výuku tělesné výchovy; smluvně je také využívána Městská sportovní hala; v jarním a podzimním období jsou k výuce tělesné výchovy využívány okolní terény a hřiště města Chomutova
- odpovídající šatní prostory, které jsou součástí úseku teoretického vyučování a odpovídající sociální zajištění

### **Úsek praktického vyučování:**

- materiální a technické vybavení dílen praktického vyučování odpovídá příslušnému ŠVP; řada dílen je koncipována jako interdisciplinární, a jsou tedy využívány k výuce průřezových témat (více obory vzdělání)
- vybavení dílen odborného výcviku odpovídá charakteru pracovní činnosti, pro kterou se žáci připravují
- kurzy svařování jsou zajišťovány vlastní svářečskou školou
- speciální činnosti, například kurzy sváření, specializované odbornosti požární techniky, jsou zajišťovány smluvně u sociálních partnerů školy
- stroje a nářadí prochází pravidelnými revizemi a prohlídkami a odpovídají požadavkům bezpečné práce a hygieny
- propojení školy a reálného světa práce na úseku praktického vyučování je zajištěno prací žáků ve firmách v regionu

### **Personální zajištění:**

Chod školy zabezpečuje každoročně přibližně 125 pedagogických pracovníků. Věková struktura i aprobační složení je vzhledem k plnění úkolů školy vyhovující.

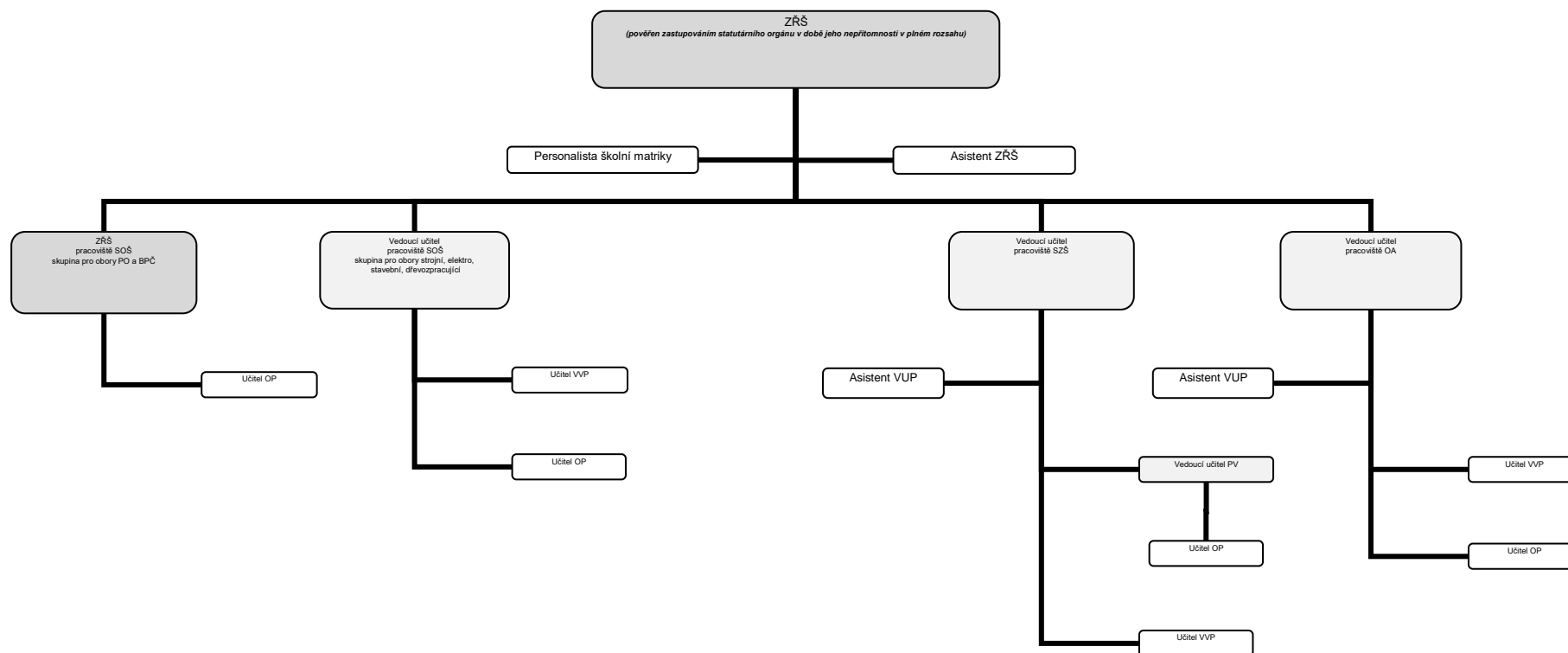
Výuka všeobecně vzdělávacích předmětů je zajištěna plně kvalifikovanými pedagogickými pracovníky v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících.

Výuka odborných předmětů je zajištěna odborně způsobilými pracovníky s pedagogickou kvalifikací v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících.

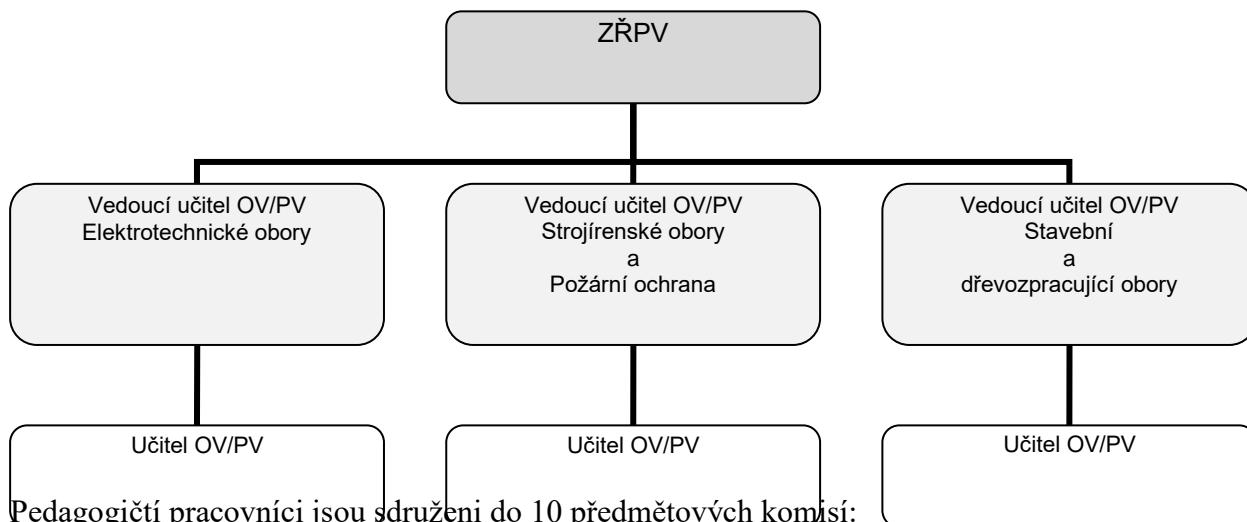
### Základní organizační schéma – způsob řízení školy

#### Úsek teoretického vyučování

VVP (všeobecně vzdělávací předměty) - OP (odborné předměty) - PV (praktické vyučování)



**Úsek praktického vyučování**  
**OV (odborný výcvik) PV (praktické vyučování) – mimo obory SZŠ**



Pedagogičtí pracovníci jsou sdruženi do 10 předmětových komisí:

- Český jazyk a literatura, společenské vědy
- Cizí jazyky
- Matematika, fyzika, chemie, ekologie
- Ekonomika, účetnictví
- Požární ochrana
- Bezpečnostně-právní činnost
- Informatika
- Tělesná výchova
- Psychologie
- Ošetřovatelství, odborné předměty zdravotnictví a sociální činnosti

a

5 metodických komisí:

2 metodické komise :

- Strojní obory , dřevozpracující obory
- Elektrikář – silnoproud, slaboproud, Mechanik elektrotechnických zařízení , Mechanik elektronik , stavební obory
- Mechanik elektronik
- Stavební obory
- Dřevozpracující obory.

Předmětové a metodické komise řídí předsedové, kteří organizují, řídí, kontrolují a vyhodnocují práci v jednotlivých předmětových a oborových seskupeních. Garantují odbornou stránku pedagogické práce ve škole.

Jednou z priorit personální politiky je další vzdělávání pedagogických pracovníků, na které škola vyčleňuje ze svého rozpočtu každoročně finanční prostředky.



Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace

Pedagogové se vzdělávají po stránce odborné i didakticko-metodické, v rámci okresu, kraje a spolupracují s vysokými školami. Celý sbor prošel v rámci státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ) několika stupni školení.

Ve škole pracuje výchovný poradce, kariérový poradce a školní metodik prevence, kteří zajišťují ve spolupráci s vedením školy odborné vzdělávání učitelů a spolupracují s ostatními institucemi.

**Výchovný poradce školy** koordinuje práci školního poradenského pracoviště RaDoSt, zastřešuje výchovná opatření prováděná školou, doporučuje výchovná opatření řediteli školy, sleduje záškoláctví, zve na jednání žáky a zákonné zástupce, jedná s rodiči, svolává a vede výchovnou komisi. Do jeho kompetencí patří péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (vývojové poruchy učení), péče o integrované žáky (včetně integrace nadaných). Součástí práce je tvorba podmínek pro vzdělávání žáků nadaných, žáků ze sociálně znevýhodněného prostředí, včetně péče o žáky z různých etnik a minorit. Poradce se snaží o včasnou identifikaci žáku s výukovými potížemi a nabízí jim možná řešení.

**Kariérový poradce** se věnuje kariérovému poradenství, dalším možnostem vzdělávání nebo pracovního zařazení absolventů, nabídce a výběru VŠ a VOŠ. Spolupracuje s regionálními zaměstnavateli a Informačním a poradenským střediskem (IPS) Úřadu práce v Chomutově. Společně s výchovným poradcem navrhuje neúspěšným žákům možnosti přestupu na jinou střední školu.

**Školní metodik prevence** ve spolupráci s Pedagogicko-psychologickou poradnou Chomutov zastupuje v oblasti sociálně nežádoucích jevů činnost školního psychologa. Zajišťuje intervence v krizových situacích (úrazy, úmrtí blízkých, vážná onemocnění v rodině). Informuje ostatní pedagogy o možnostech reakcí žáků na krizové situace, čímž pomáhá úspěšně identifikovat rizikové žáky ve skupině. Může pak nabízet žákům i rodičům (zákonným zástupcům) psychologickou pomoc odborníků.

**Metodik ICT** je pedagog, který dovede informační a komunikační technologie využívat ve své aprobaci a své služby nabízí na škole ostatním učitelům, které podporuje v používání ICT v jejich předmětech. Je vybaven potřebnými znalostmi, organizačními a řídicími dovednostmi, aby byl schopen kvalifikovaně metodicky pomáhat kolegům v integraci ICT do výuky většiny předmětů, doporučovat a koordinovat další ICT vzdělávání pedagogických pracovníků, koordinovat užití ICT ve vzdělávání, koordinovat nákupy softwaru, zpracovávat a realizovat v souladu se školním vzdělávacím programem ICT plán školy a koordinovat provoz informačního systému školy.

#### **Sociální zajištění:**

Škola provozuje dvě školní jídelny s možností stravování výběrem ze dvou hlavních jídel. To vše s dálkovým přístupem přihlášení a odhlášení stravy.

Pitný a další stravovací systém je zajištěn školními kantýnami.

## **7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH**

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vychází z platných právních předpisů (zákony, nařízení vlády a vyhlášky) a norem. Výklad směřuje od všeobecného ke konkrétnímu, tj. vždy ke specifickému pro studijní obor. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků, se provádí vždy tak, aby bylo prokazatelné.

Prostory pro výuku musí vždy odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými a bezpečnostními předpisy. Nácvik a procvičování činností provádí žáci při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících práce pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

### **Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:**

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a technologickými postupy.
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a požárním předpisům a příslušným provozním normám.
3. Používání osobních a ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Vykonávání stanoveného dozoru / dohledu:

#### Práce pod dozorem:

Vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování zásad BOZP a pracovního postupu na pracovním místě s bezpečnostním rizikem tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

#### Při práci s dohledem:

Osoba pověřena dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a v průběhu práce jednotlivá pracovní místa kontroluje.

Stanovení příslušného stupně dozoru / dohledu na konkrétní probírané téma praktického vyučování / odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků příslušných oborů vzdělání v závislosti na charakteru tématu, příslušných předpisech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného tématického celku (učební osnovy) plní.

V přípravě žáků na budoucí povolání je řešena i problematika chování žáků v situacích osobního a obecného ohrožení a osvojení zásad první pomoci.

## **8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY**

### **Žáci, zákonní zástupci nezletilých žáků**

Zákonní zástupci mohou ovlivňovat obsah školního vzdělávacího programu prostřednictvím Školské rady Střední školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace.

Žáci mohou ovlivňovat školní vzdělávací program prostřednictvím Školské rady Střední školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace.

Komunikace školy se žáky a zákonnými zástupci je realizována zejména osobně a dálkovým přístupem Žakovské knížky v systému Bakalář.

Součástí komunikace jsou třídní schůzky žáků a zákonných zástupců organizované zpravidla 2× za školní rok.

Právo žáků, zákonných zástupců nezletilých žáků a zletilých žáků se řídí § 21 zákona 561/2004 Sb., v platném znění.

### **Úřad práce**

Spolupráce s úřadem práce bude zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce.

Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti. Pravidelné konzultace minimálně jednou ročně.

### **Střední školy, vyšší odborné školy a vysoké školy**

Spolupráce s ostatními středními školami je zaměřena na kvalitu procesu vzdělání a sjednocení požadavků na výstup a kvalifikaci žáků. Základní komunikace se odehrává prostřednictvím asociací odborných škol, například Asociace energetického a elektrotechnického vzdělání atd.

Spolupráce s vyššími odbornými školami a vysokými školami je zaměřena na možnosti dalšího studia žáků školy na těchto typech terciálního vzdělání. Komunikaci zajišťuje zejména kariérový poradce školy. Spolupráce s vysokými školami: zejména ČVUT Praha a Západočeská univerzita v Plzni. Spolupráce s vyššími odbornými školami: zejména VOŠ Chomutov.

### **Podnikatelská sféra**

Sociálními partnery jsou: profesní a odborná sdružení a firmy zaměřené na elektroenergetiku, strojírenství, stavebnictví a požární ochranu.

Profesní sdružení – zejména: Český svaz zaměstnavatelů v energetice, Hospodářská komora, Svaz podnikatelů ve stavebnictví, Cech topenářů a instalatérů ČR, Cech instalatérů ČR atd.

Firmy a podniky: partnerství je jednak formalizováno rámcovou smlouvou o spolupráci, například ČEZ a.s., GŘ HZS České republiky, United Energy, právní nástupce a.s., REGIONSTAV, a jednak zahrnuje možnosti praktického vyučování v reálném prostředí trhu práce – ve firmách, například První elektro a.s., Noel plus spol.s r.o., Pa-Ha a podobně.

Hlavním smyslem tohoto partnerství je naplnit požadavky a připomínky sociálních partnerů na kvalitu školního vzdělání, především odborných předmětů, jejich rozsah a obsah.

### **Státní správa**

Zástupci školy působí v poradních orgánech Národního ústavu pro vzdělávání a v poradních orgánech zřizovatele školy. Cílem účasti v poradních orgánech je přenos informací o nových trendech úpravy RVP do ŠVP, resp. zpětná vazba průběžného hodnocení ŠVP k tvůrcům RVP.

# **Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace**

## **ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**Název a adresa školy:** Střední odborná škola energetická a stavební,  
Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola,  
Chomutov, příspěvková organizace  
Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov  
REDIZO: 600 170 586

**Zřizovatel:** Ústecký kraj

**Název školního vzdělávacího programu (ŠVP):** **Obchodní akademie**  
**Kód a název oboru vzdělávání:** **63-41-M/02 obchodní akademie**

**Stupeň poskytovaného vzdělání:** střední vzdělání s maturitní zkouškou  
**Úroveň vzdělání EQF:** 4  
**Délka a forma studia:** 4 roky, denní studium  
**Datum platnosti od:** 1. září 2019

**Jméno ředitele:** Mgr. Jan Mareš, MBA

### **Kontakty pro komunikaci se školou:**

**Jméno:** Ing. Miloš Holopírek  
**Telefonní čísla:** 474 471 110  
**e-mail:** info@esoz.cz  
**Adresa webu:** www.esoz.cz

### **Odborný garant programu:**

Ing. Hedvika Hlaváčková  
Ing. Věra Pelešková

## OBSAH:

1. PROFIL ABSOLVENTA .....	4
1.1. Základní identifikační údaje.....	4
1.2. Popis uplatnění absolventa v praxi.....	4
1.3. Výčet kompetencí absolventa .....	5
1.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace.....	6
2. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	7
2.1. Identifikační údaje.....	7
2.2. Celkové pojetí vzdělávání .....	7
2.3. Základní organizační podmínky.....	8
2.4. Klíčové kompetence.....	9
2.5. Průřezová témata.....	13
2.6. Způsob hodnocení žáků.....	19
2.7. Forma a obsah přijímacího řízení.....	24
2.8. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání .....	25
2.9. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	26
3. UČEBNÍ PLÁN.....	30
3.1. Identifikační údaje.....	30
3.2. Organizace výuky.....	30
3.3. Přehled využití týdnů ve školním roce.....	33
4. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP.....	34
5. OSNOVY PŘEDMĚTŮ.....	35
5.1. Český jazyk a literatura/CJL .....	37
5.2. Cizí jazyk - Anglický jazyk B1/AJ .....	49
5.3. Konverzace v anglickém jazyce B1/KAJ.....	55
5.4. Německý jazyk A2 /NJ .....	62
5.5. Konverzace z německého jazyka A2/KNJ.....	70
5.6. Matematika/M.....	77
5.7. Základy společenských věd/ZSV.....	89
5.8. Dějepis/D .....	95
5.9. Základy přírodních věd/ZPV.....	98
5.10. Tělesná výchova/TV .....	105
5.11. Informační a komunikační technologie/ITE .....	116

5.12. Písemná a elektronická komunikace/ PEK .....	129
5.13. Ekonomika/EKO .....	139
5.14. Účetnictví/UCE .....	150
5.15. Statistika / STA .....	155
5.16. Hospodářský zeměpis/HOZ .....	161
5.17. Právo/P .....	164
5.18. Ekonomická cvičení – evidence firmy/EF .....	166
5.19. Účetnictví na PC/UPC .....	170
5.20. Základy veřejné správy/VS .....	174
5.21. Finanční gramotnost/FG .....	178
5.22. Odborná praxe/OPX.....	182
6. MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY .....	185
7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH.....	188
8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY .....	189
PŘÍLOHY S MODULY:.....	191

# 1. PROFIL ABSOLVENTA

## 1.1. Základní identifikační údaje

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov REDIZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	Obchodní akademie
<b>Kód a název oboru vzdělávání:</b>	63-41-M/02 obchodní akademie
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>Úroveň vzdělání EQF:</b>	4
<b>Délka a forma studia:</b>	4 roky, denní studium

## 1.2. Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent/absolventka obchodní akademie se uplatní na trhu práce především v ekonomické sféře jako ekonom/ ekonomka, mzdový referent/referentka, účetní asistent/asistentka, finanční referent/referentka, administrativní pracovník/pracovnice, obchodní zástupce/zástupkyně, organizační pracovník/pracovnice, fakturant/fakturantka, rozpočtář/rozpočtářka, celní deklarant/deklarantka, referent/referentka ve státní správě, bankovní a pojišťovací pracovník/pracovnice a v dalších ekonomicko-administrativních funkcích a pozicích v obchodních firmách, živnostech v pozici zaměstnance i zaměstnavatele.

Absolvent denní formy oboru obchodní akademie je schopen používat dva cizí jazyky jako prostředek profesní komunikace, ovládá programové vybavení počítače při řešení ekonomických úloh včetně práce s internetem. Mezi jeho odborné dovednosti patří znalost podnikových činností včetně účetnictví. Absolventi jsou v průběhu studia vedeni k přesnosti, slušnému chování, dodržování právních norem a obchodní etiky.

Po složení maturitní zkoušky jsou absolventi a absolventky připraveni nastoupit do některé z forem terciárního vzdělávání, zejména ke studiu na ekonomických a právnických fakultách vysokých škol a na studium na vyšších odborných školách zaměřených na ekonomiku, podnikání, finančnictví, veřejnou správu, služby.

### 1.3. Výčet kompetencí absolventa

Vzdělávání v oboru obchodní akademie směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci/žákyně vytvořili odpovídající předpoklady, jak pro uplatnění v praxi, tak k dalšímu celoživotnímu vzdělávání.

#### **Odborné kompetence**

Absolvent:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků a dalších osob na pracovišti i jako součást řízení jakosti,
- osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti vč. zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji, apod.),
- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace,
- zabezpečuje hlavní činnost oběžným majetkem (zejména nákup materiálu a zboží), provádí základní výpočty spojené s nákupem a skladováním zásob,
- podle zadání sestaví jednoduché organizační schéma podniku,
- rozliší a vypočte účetní a daňové odpisy, vypočítá výrobní kapacitu a její využití,
- provede jednoduché výpočty mzdy, odvodů sociálního a zdravotního pojištění,
- pracuje se základními bankovními dokumenty při platebním styku, používá kurzovní lístek – základní propočty valut a deviz za pomoci internetu,
- sestaví kalkulaci výrobku,
- popíše skladbu hrubé mzdy, vypočítá čistou a mzdu k výplatě,
- vypočte daňovou povinnost k daňi z přidané hodnoty (DPH), sestaví evidenci k DPH ,
- sestaví jednoduché daňové přiznání u fyzických osob,
- vypočítá daňový základ daně z příjmu,
- zpracuje jednoduchý podnikatelský záměr vč. zakladatelského rozpočtu.
- vyhotoví odpovídající účetní doklady, účtuje základní operace v syntetické i analytické evidenci,
- vyhledává v předpisech upravujících účetnictví – zákon o účetnictví, účetní standardy,
- účtuje majetek, pohledávky, závazky, náklady, výnosy,
- zaúčtuje uzávěrkové operace a provede účetní uzávěrku,
- vypočte hrubý účetní výsledek hospodaření a transformuje účetní výsledek na daňový základ,
- sestaví rozpočet hospodářského střediska, zaúčtuje ve vnitropodnikovém účetnictví.
- vyhledává příslušné právní předpisy a pracuje s nimi (např. zákon o obchodních korporacích, živnostenský zákon, občanský zákoník),
- vyhledá příslušnou úpravu pracovněprávního vztahu v zákoníku práce a aplikuje znalosti pracovního práva na řešení konkrétních případů sporů mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem a sporů týkajících se odpovědnosti za škodu,
- ovládá klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou,
- vyhotoví typické písemnosti v normalizované úpravě,
- posílá jednoduchá sdělení a dokumenty elektronickou poštou,
- vyhledá potřebné informace na webových stránkách státní správy jak pro občana, tak pro podnikatele,
- vyhledá informace o nabídkách zaměstnání a dokáže na ně reagovat,
- dokáže si založit účet u banky, používá debetní a kreditní platební kartu, ovládá internetové bankovníctví,



- posoudí vhodnost investování volných finančních prostředků do nabízených produktů na finančním trhu, propočítá úroky z úvěru, z vkladů,
- ovládá účetní program, dokáže v něm založit svoji firmu, vede účetní agendu celé podnikatelské činnosti od zahájení činnosti firmy, až po roční závěrku,
- pracuje s digitálními technologiemi a kancelářskou technikou,
- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, dodržuje normy a předpisy,
- jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

### **Klíčové kompetence**

Výuka je systematicky zaměřena k tomu, aby po jejím skončení absolvent:

- porozuměl jiným lidem a byl schopen na základě vlastního sebezpoznání aktivně komunikovat s ostatními lidmi z různých společenských vrstev a různých etnik,
- vytvořil si pozitivní životní hodnotovou orientaci,
- pracoval v týmu, byl dostatečně flexibilní, byl odpovědný za výsledky své práce,
- vhodným způsobem prezentoval výsledky své práce, pracoval svědomitě, pečlivě a zodpovědně,
- sledoval vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání,
- dodržoval obecné a pro obor specifické zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence,
- se adaptoval na nové podmínky a tvořivě do těchto podmínek zasahoval,
- dovedl řešit své existenční otázky a hledal uplatnění na trhu práce.

## **1.4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace**

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Vlastní průběh maturitní zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí ředitele školy), který upravuje jmenování místopředsedy a dalších členů maturitní komise, organizační zajištění maturitních zkoušek a časový harmonogram jejich průběhu. Interní předpis je vydáván pro jarní zkušební období do 31. března a pro podzimní zkušební období do 30. června příslušného školního roku. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy.

**Způsob ukončení vzdělávání:** maturitní zkouška

**Potvrzení dosaženého vzdělání:** vysvědčení o maturitní zkoušce

**Dosažený stupeň vzdělání:** střední vzdělání s maturitní zkouškou

**Úroveň vzdělání EQF:** 4

## 2. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

### 2.1. Identifikační údaje

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace Na Průhoně 4800, 430 03 Chomutov REDIZO: 600 170 586
<b>Zřizovatel:</b>	Ústecký kraj
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	Obchodní akademie
<b>Kód a název oboru vzdělávání:</b>	63-41-M/02 obchodní akademie
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>Úroveň vzdělání EQF:</b>	4
<b>Délka a forma studia:</b>	4 roky, denní studium

### 2.2. Celkové pojetí vzdělávání

Záměrem ŠVP je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Škola je místem, které žáky především motivuje a podporuje aktivní učení, nikoli získávání encyklopedických vědomostí. Pomáhá žákům získat pro život důležité kompetence učit se, řešit problémy a nabýt sociální dovednosti. Charakter práce má v žácích podporovat pocit bezpečí, možnost pozitivního prožívání, získání zdravého sebevědomí, zodpovědnost za vlastní rozhodnutí, zvýšit kreativitu, podpořit podnikavost a naučit se obhajovat své názory.

Chceme, aby naše škola byla prostředím, kde se žákům s velmi různorodými vzdělávacími potřebami dostává nejen kvalitní a kvalifikované péče, ale kde se také cítí bezpečně a spokojeně. O tuto proměnu se snažíme společně s rodiči žáků a odborníky z pedagogické veřejnosti. Chceme u žáka rozvíjet kompetence, které jsou nezbytné pro život v Evropě 21. století, schopnost kritického myšlení a sebehodnocení.

Vzdělávací program sleduje mimo jiné i tyto cíle:

- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti techniky, ekonomiky a podnikání, přírodních věd a informačních a komunikačních technologií,
- rozvíjet osobnost žáka, aby odborný růst byl podpořen schopnostmi vyjadřovacími, vědomostmi historicko-mravními, jazykovými, vztahem k životnímu prostředí a hodnotám života, ekonomickým myšlením a vztahem k tělesné kultuře,
- umožnit žákům dobře se připravit na další studium a odpovědně se rozhodnout o své profesní kariéře.

Škola vychovává samostatné občany státu a vzhledem k jejich budoucí profesi klade důraz na jejich odpovědnost, čestnost, důslednost, pracovitost, přesnost, soustavnost a podnikavost. Žáci/ žákyně jsou cílevědomě připravováni na týmovou práci a na vytváření dobrých mezilidských vztahů, na další studium na vysokých školách (dále jen VŠ), vyšších odborných školách (dále jen VOŠ) a na uplatnění v praxi.

Škola připravuje odborné pracovníky pro výkon širokého spektra odborných činností a současně i pro pokračování v dalším vzdělávání. Cílem studia je vybavit žáky kompetencemi nezbytnými pro profesní uplatnění a celoživotní vzdělávání. Při výuce jednotlivých předmětů se uplatňují vazby na související učivo jiných předmětů formou mezipředmětových vztahů a žáci si osvojí učivo ve vzájemných souvislostech prostřednictvím průřezových témat. Žáci denní formy studia ovládají dva světové jazyky z nabídky anglického a německého jazyka na úrovni B1 v pokročilém jazyce a A2 v doplňkovém jazyce Společného evropského referenčního rámce, včetně cizojazyčné obchodní korespondence, digitální technologie, orientují se v ekonomických problémech, účetnictví, marketingu a managementu. Mohou zakládat vlastní firmy, pracovat ve všech oblastech národního hospodářství – průmyslu, bankovníctví, pojišťovnictví, službách, cestovním ruchu, mezinárodním obchodě, státní správě a samosprávě. Mají možnost i dále studovat na vysokých školách a vyšších odborných školách).

Získávají širší vědomosti z oblasti veřejné správy a finanční gramotnosti, orientovaných na legislativu v oblasti správy státu, bankovníctví a pojišťovnictví a které jim umožní úspěšně se uplatnit ve specifických profesích na trhu práce. Od prvního ročníku probíhají přípravy na státní zkoušky z kancelářského psaní na klávesnici počítače.

Pro realizaci vzdělávacích cílů a rozvoje kompetencí ve školním vzdělávacím programu se preferují metody, které vedou k rozvoji klíčových a odborných kompetencí, k realizaci průřezových témat a kladou důraz na individuální vzdělávací potřeby žáků. Žáci absolvují povinnou 14denní odbornou praxi ve 3. ročníku u potenciálních zaměstnavatelů a ve 4. ročníku absolvují školní učební praxi. V rámci zlepšení jazykové přípravy mají žáci možnost zapojení do školních projektů hrazených z prostředků EU, především v programu Erasmus+ apod.

### 2.3. Základní organizační podmínky

Studium je organizováno jako čtyřleté denní ukončené maturitní zkouškou. Vlastní organizace výuky se řídí platnými právními předpisy, jsou to zejména: zákon č. 561/2004 Sb., „školský zákon“, v platném znění, vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělání, v platném znění, vyhláška č. 16/2005 Sb., o organizaci školního roku, 75/2005 Sb., nařízení vlády o stanovení rozsahu přímé vyučovací, přímé výchovné, přímé speciálně pedagogické a přímé pedagogicko-psychologické činnosti pedagogických pracovníků atd.

**Přijetí ke studiu** je podmíněno zdravotní způsobilostí uchazeče pro daný obor vzdělání ve smyslu příslušných ustanovení Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. v platném znění.

Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu: studium je určeno pro **žáky a další uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku.**

Zdravotní způsobilost: **uchazeči o studium nejsou omezeni stanovením zdravotních požadavků jdoucích nad rámec požadavků na středoškolské studium.**

Stěžejním dokumentem pro organizaci výuky je konkretizovaný učební plán, který vychází z příslušného Rámcového vzdělávacího programu pro obchodní akademie.

Školní vzdělávací program v oblasti odborného vzdělání je doplněn moduly (viz přílohy), které vznikly v průběhu realizace evropského projektu CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_020/0004176 Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který rozvíjí kvalitu odborného vzdělávání a

podporuje uplatnitelnost absolventů na trhu práce. Je financován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

**Teoretické vyučování** se řídí rozvrhem vyučování, kde výuka probíhá zpravidla v rozsahu 7 až 8 vyučovacích hodin (45 minut)/výukový den.

**Prostupnost vzdělání** je podpořena činností školního poradenského střediska RaDoSt, které zajišťuje služby integrace žáků se specifickými poruchami učení (SPU), zdravotním handicapem, výchovného poradenství, prevence sociálně negativních jevů a kariérového poradenství.

**Problematika environmentální výchovy** a osvěty je jako průřezové téma zajištěna jednak informacemi při výuce, jednak programem a specifikací oborů vzdělání do oblasti OZE a jednak separací odpadu.

Vzdělávání je vhodně doplněno zařazením doprovodných programů: odborné exkurze, odborné stáže v podnicích, zahraniční stáže v programu Erasmus+, SN-CZ 2014-2020 apod., lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, nepovinné předměty a kroužky.

**Metody výchovně vzdělávací práce** zahrnují činnosti učitele a činnosti žáka. Jsou způsobem realizace obecných didaktických principů na stanoveném obsahu učiva, se zaměřením na cíle studijního oboru. Tyto cíle určují i výběr metod a forem výchovně vzdělávací práce. Protože se jedná o přípravu především k praktickému životu, jsou co nejvíce omezeny popisné metody a je výrazně posílena složka praktická. Tím se vytvářejí předpoklady pro postupné osvojování takových metod práce a myšlení, které odpovídají budoucímu uplatnění absolventů. Rozvíjí se schopnost aplikace vědomostí a dovedností při samostatném řešení přiměřených problémů.

Metody a formy vzdělávání volí vyučující se zřetelem k charakteru předmětu, ke konkrétní situaci ve vyučovacím procesu.

Při výuce jsou využívány moderní vyučovací metody, které zvyšují motivaci a efektivitu a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod vyučování (výklad, vysvětlování, demonstrace intelektuální i psychomotorické dovednosti a způsobilosti, procvičování pod dohledem učitele, drilu a učení pro zapamatování) se zavádějí také: dialog, diskuse, skupinová práce žáků, projekty a samostatné práce, praktická činnost týkající se skutečného života, kompozice, metoda objevování a řízeného objevování, rozvíjení tvořivosti a vynalézavosti, učení se z textu a vyhledávání informací, učení se ze zkušeností, sebehodnocení, samostudium a domácí úkoly, návštěvy, exkurze, odborné přednášky a využívání prostředků digitální technologie.

## 2.4. Klíčové kompetence

### Kompetence k učení

Absolventi by měli:

- uplatňovat pozitivní vztah k učení a celoživotnímu vzdělávání,
- dosáhnout přehledu o možnostech dalšího vzdělávání v oboru a povolání,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním zvládat poslech mluveného projevu a zapsat si získané informace
- využívat k učení různé informační zdroje, využívat i zkušenosti ostatních lidí,
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení,
- soustavně sledovat vývoj ve svém oboru a uplatňovat novinky.

### Strategie k naplnění kompetencí k učení:

- s žáky diskutujeme nad učebními styly, poskytujeme poradenství při hledání a nápravě učebního stylu,
- se žáky systematicky pracujeme s textem, slovníkem, internetem, vyžadujeme kritické posuzování informací,
- zadáváme žákům samostatné práce, referáty aj. vyžadující aplikaci teoretických poznatků,
- podporujeme diskuzi, obhajování názoru,
- umožňujeme žákům hodnotit svou činnost, výsledky své práce, dosažený pokrok,
- podporujeme účast žáků v soutěžích, olympiádách a středoškolské odborné činnosti,
- umožňujeme žákům účastnit se odborných konferencí a seminářů.

### **Kompetence k řešení problémů**

Absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému,
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu,
- volit vhodné prostředky a způsoby pro splnění úkolu, využívat zkušeností a vědomostí nabytých již dříve,
- hledat optimální řešení při týmové práci.

### Strategie k naplnění kompetencí k řešení problémů:

- klademe důraz na týmovou a skupinovou práci,
- diskutujeme s žáky jejich problémy v třídnických hodinách,
- zařazujeme cíleně do výuky problémové úlohy, modelové situace, při kterých žáci aktivně hledají řešení problémů,
- v odborných předmětech s žáky rozebíráme a hodnotíme náročné situace z praxe,
- ve škole i při mimoškolních akcích průběžně monitorujeme, jak žáci řešení problémů prakticky zvládají,
- zařazujeme projektové aktivity, kurzy.

### **Komunikativní kompetence**

Absolventi by měli:

- uplatňovat český jazyk v rovině percepce, reprodukce a interpretace,
- využívat jazykových vědomostí a dovedností v běžném životě,
- vyjadřovat se srozumitelně, věcně, souvisle a kultivovaně,
- formulovat přesně své názory, dokázat je také obhájit, ale respektovat názory druhých,
- získávat, kriticky a racionálně hodnotit a zpracovávat informace z různých zdrojů (z četby literárních děl, časopisů, novin, internetu, médií),
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty na běžná i odborná témata,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, být čtenářsky gramotní,
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí,
- porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům,

- být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

#### Strategie k naplnění komunikativních kompetencí:

- umožňujeme žákům vyjadřovat své myšlenky slovně i písemně,
- klademe důraz na nácvik porozumění psanému i mluvenému slovu,
- zadáváme žákům referáty na určené téma, podporujeme následnou prezentaci před třídou nebo skupinou,
- dbáme na dodržování pravidel řízené diskuze,
- vedeme žáky k vhodné komunikaci s vrstevníky, učiteli, dospělými a osobami se zdravotním postižením, která respektuje partnera v komunikaci.

#### **Personální kompetence**

Absolventi by měli:

- reálně posuzovat své fyzické i psychické možnosti, odhadovat a předpokládat výsledky svého chování v určitých situacích, být připraveni nést důsledky svého jednání,
- na základě svých schopností, zájmů, pracovní orientace a životních podmínek rozumně stanovit cíle a priority
- kriticky vyhodnocovat dosažené výsledky, efektivně se učit a pracovat,
- přijímat a využívat ke svému vzdělávání i zkušenosti jiných lidí,
- respektovat hodnocení ze strany jiných lidí, adekvátně na ně zpětně reagovat, přijímat radu i kritiku,
- být odpovědní za své zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj.

#### **Sociální kompetence**

Absolventi by měli:

- být připraveni adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky, podle svých možností a schopností je ovlivňovat, pozitivně řešit své sociální a ekonomické záležitosti,
- pracovat v týmu a účastnit se realizace společných pracovních a jiných činností
- přijímat svěřené úkoly a odpovědně je plnit
- podávat vlastní návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházet osobním konfliktům
- odolat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

#### Strategie k naplnění personálních a sociálních kompetencí:

- vytváříme pozitivní klima ve škole i ve třídách,
- vedeme žáky k respektování pravidel vzájemného soužití, na jejichž formulaci se sami podílejí,
- umožňujeme žákům poznat svou osobnost, objevovat v sobě silné a slabé stránky,
- pěstujeme v žácích empatii, vysoký morální kredit,
- motivujeme žáky k sebehodnocení, k hodnocení skupinové práce, učitelů, klimatu školy, atd.,
- nabízíme mimoškolní aktivity (sportovní, kulturní a odborné kroužky).

## **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Absolventi by měli:

- dodržovat zákony a respektovat práva a osobnost druhých lidí,
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování,
- přispívat k uplatnění hodnot demokracie, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu,
- přistupovat s tolerancí k identitě druhých, zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě,
- chápat význam ochrany životního prostředí a jednat v duchu udržitelného rozvoje,
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních,
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost a současnost v evropském a světovém kontextu
- mít pozitivní vztah ke kulturním odkazům.

Strategie k naplnění občanských kompetencí a kulturního povědomí:

- vedeme žáky k sebeúctě a úctě k ostatním lidem,
- netolerujeme projevy šikany, xenofobie a diskriminace a přijímáme včas účinná opatření,
- vytváříme pravidla chování a jednání společně se žáky a uplatňujeme je prostřednictvím školního řádu,
- organizujeme exkurze a kurzy pro žáky tak, aby poznali jiné kultury a respektovali je,
- podporujeme otevřené diskuze na témata občanské společnosti, postavení jedince ve společnosti, organizujeme besedy,
- vedeme žáky systematicky k ochraně životního prostředí, k třídění odpadů atd.

## **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Absolventi by měli:

- odpovědně přistupovat k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání,
- uvědomovat si význam celoživotního učení, přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám,
- vytvářet si reálnou představu o pracovních, platových a dalších podmínkách v daném oboru
- využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb z oblasti světa práce a vzdělávání,
- ovládat obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců,
- prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- rozumět principu a podstatě podnikání, mít představy o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání,
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního hospodářství a svými předpoklady.

Strategie k naplnění kompetencí k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- motivujeme žáky k velké profesní odpovědnosti, učitelé jsou pro žáky vzorem,
- organizujeme besedy s odborníky z praxe, exkurze na různá odborná pracoviště.

## **Matematické kompetence**

Absolventi by měli:

- správně používat a převádět jednotky, volit pro řešení úkolů vhodné matematické postupy,
- definovat, vytvářet a ověřovat vlastní algoritmy řešení praktických úkolů,
- využívat a vytvářet různé formy znázornění (tabulky, grafy, schémata...) a používat je při řešení,
- umět používat matematiku v různých životních situacích.

## **Digitální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolventi by měli:

- ovládat funkce různých digitálních zařízení, softwaru a sítí a orientovat se v možnostech jejich využití, uvědomovat si jejich příležitosti, omezení, účinky a rizika;
- k práci s digitálními technologiemi přistupovat s rozmyslem, kriticky, ale i se zvědavostí, pracovat s nimi eticky, bezpečně, zodpovědně a podle daných pravidel;
- využívat digitální technologie k vlastnímu celoživotnímu učení a osobnímu rozvoji;
- k řešení problémů využívat i algoritmické postupy a modelování;
- bezpečně, efektivně a účelně pracovat s informacemi, daty a obsahem v digitální podobě i komunikovat pomocí digitálních technologií;
- používat digitální technologie k podpoře svého aktivního občanství a zapojení do společnosti, na podporu spolupráce s ostatními i podporu kreativity k dosažení osobních, společenských, pracovních i podnikatelských cílů.

### Strategie k naplnění matematických kompetencí a využívání prostředků digitální technologie:

- učitelé zadávají žákům problémové úlohy,
- vedeme žáky k samostatné práci, systematické přípravě na výuku,
- ve všech oblastech vzdělávání žáci využívají výpočetní techniku jako komunikační prostředek k získávání informací, předávání úkolů vyučujícím, prezentaci výsledků práce.

## **2.5. Průřezová témata**

### **Občan v demokratické společnosti**

#### Charakteristika tématu

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Jde hlavně o rozvíjení občanské gramotnosti žáka tak, aby si osvojil jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy. Škola je otevřena směrem k rodičům a také k širší komunitě v místě školy.



### Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- uplatňovali vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku,
- odolávali myšlenkové manipulaci,
- byli připraveni klást si existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení,
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností,
- dovedli jednat s ostatními lidmi, diskutovat i o citlivých nebo kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení,
- dovedli se orientovat v informacích poskytovaných médií a vyhodnocovali jejich obsah,
- ochotně se angažovali nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy,
- vážili si materiálních a duchovních hodnot,
- snažili se chránit a zachovat pro budoucí generace dobré životní prostředí.

### Obsah tématu a jeho realizace

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj, komunikace – vyjednávání, řešení konfliktů,
- společnost - jednotlivci a společenské skupiny, náboženství, kultura, stát, politický systém, politika, soudobý svět, masová média, morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- právní minimum potřebné pro soukromý a občanský život.

### Realizace průřezového tématu se předpokládá:

- v důsledně prováděné **etické výchově**, která žáky povede k občanským ctnostem, jako je láska k lidem, přátelství, soucítění, pomoc, odpovědnost, spolupráce.

**Etická výchova musí být součástí všech vyučovacích předmětů.** Důležité je používání prožitkové výukové strategie, prožitek žákovy úspěchu. Cílem je kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramenící jeho kladný přístup k životu, přírodě i všem hodnotám, které lidé vytvářejí.

- **ve vytvoření demokratického klimatu školy**, jehož cílem jsou dobré a přátelské vztahy mezi žáky navzájem a mezi žáky a učiteli. Kladné vztahy se upevňují i během akcí školy, jako jsou exkurze, návštěvy odborných výstav a všechny plánované činnosti žáků mimo vyučování.
- v cílevědomém úsilí **o dobré znalosti a dovednosti žáků** potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání. Tyto znalosti budou žáci získávat v Základech společenských věd, v Českém jazyce, ale i v odborných předmětech jako jsou Ekonomika, Účetnictví, Finanční gramotnost nebo Veřejná správa.
- **v promyšleném a funkčním používání strategií výuky**, např. používáním aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako jsou rozvíjení funkční gramotnosti žáků, kooperativní učení, využívání diskusních a simulačních metod,
- v realizaci **mediální výchovy** dbát na nácvik technik pro vystupování před lidmi, používat modelové situace ve všech předmětech.

### **Člověk a životní prostředí**

#### Charakteristika tématu

Mezi priority Evropské unie patří „trvale udržitelný rozvoj“. Předpokladem realizace udržitelného rozvoje lidstva je soustavná příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s jeho principy, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností, na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelného rozvoje.

#### Přínos tématu k naplňování cílů ŠVP je ve třech rovinách:

- **informativní** - zaměřené na získání potřebných znalostí a dovedností, jejich chápání a hodnocení,
- **formativní** - zaměřené na vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí (etických, estetických, citových aj.),
- **sociálně – komunikativní** - zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat a zdůvodňovat své názory, třídit informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na postoje druhých lidí.

#### Cíl průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy,
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty vzhledem k udržitelnému rozvoji,
- chápali postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život,
- získali přehled o způsobech ochrany přírody pro zajištění udržitelného rozvoje,
- získávali informace v přímých kontaktech s okolním prostředím, samostatně a aktivně toto prostředí poznával,
- pochopili vlastní odpovědnost a snažili se aktivně, v rámci svých možností, podílet na řešení environmentálních problémů,
- osvojili si principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí ve svém profesním a osobním jednání, esteticky a citově vnímali své okolí.

#### Obsah tématu a jeho realizace

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je začleněno do výsledků vzdělávání v různých souvislostech. Vědomosti a dovednosti, které žák získá, se v tématu propojují a doplňují tak, aby vznikl ucelený obraz ukazující složitost souvislostí mezi člověkem, společností a životním prostředím.

#### Průřezové téma Člověk a životní prostředí zahrnuje témata:

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o podmínkách života, struktuře a funkci ekosystémů, o vzájemných vztazích organismů a prostředí)
- současné lokální, regionální a globální problémy rozvoje a vztah člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek, vliv prostředí na lidské zdraví)

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a také v občanském životě (využití nástrojů právních, ekonomických, informačních, technických, technologických a prevence negativních jevů).

Realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí je kombinací dvou základních způsobů:

- **rozptýleného** - v logických souvislostech v předmětech Základy přírodních věd, Hospodářský zeměpis, Právo, Ekonomika,
- **nadpředmětového** - formou žákovských projektů nebo jako soubor uceleného přednáškového cyklu.

Průřezové téma lze realizovat různými metodami a formami v rámci teoretického i praktického vyučování a mimoškolními aktivitami.

Velmi důležité je vedení žáků ke správnému nakládání s odpady, k dodržování hygieny a bezpečnosti práce (odborné předměty, odborná praktika). Neméně důležité je i používání problémově zadaných otázek, které umožní pochopení a procvičení učiva, a také uplatnění znalostí získaných v různých oblastech vzdělávání i mimoškolního prostředí.

## **Člověk a svět práce**

### Charakteristika tématu

Toto průřezové téma doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání a napomůže mu při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a usnadní mu orientaci v pracovněprávních vztazích.

### Přínos tématu k naplňování cílů rámcově vzdělávacího programu

Přínosem tématu je možnost vybavit žáka potřebnými znalostmi a kompetencemi pro počáteční úspěšnou orientaci na trhu práce a pro budování své další profesní kariéry.

### Obsah tématu a jeho realizace

Obsah tématu lze rozdělit do následujících obsahových celků:

- hlavní oblasti světa práce, alternativy uplatnění se po absolvování příslušného oboru,
- vzdělání a navazující směry vyššího a vysokoškolského studia,
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy,
- soustava školního vzdělávání v ČR, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně možnosti rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí,
- orientace v získávání informací o dalších profesních a vzdělávacích možnostech, o aktuálních šancích na trhu práce,
- písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádosti o zaměstnání, odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, přijímací pohovory, výběrová řízení, simulované situace v jednání s potenciálním zaměstnavatelem,
- základní orientace v zákonech (zákoník práce, zákon o obchodních korporacích, živnostenský zákon, zákon o daních z příjmů a zákony související), pracovní možnosti v zahraničí
- práce s tiskem a dalšími masmédií při vyhledávání pracovních příležitostí.

## **Člověk a digitální svět**

### Charakteristika tématu

Práce s prostředky digitálních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání a zvyšování kvalifikace. Žáci jsou

připravování k tomu, aby byli schopni pracovat s digitálními prostředky a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

#### Přínos tématu k naplňování cílů vzdělávacího programu

Dovednosti v oblasti digitálních technologií mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky bezpečně a tvořivě pracovat s digitálními technologiemi a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

#### Obsah tématu a jeho realizace

Za základ je zde považován systém certifikací ECDL (European Computer Driving Licence). Výuka je zařazena především do předmětu Informační a komunikační technologie, Účetnictví na PC a Písemná a elektronická komunikace. Znalosti a dovednosti získané v těchto předmětech jsou využívány a dále rozvíjeny v ostatních předmětech.

#### **Forma realizace průřezových témat**

Průřezová témata realizuje vyučující daného předmětu. Vyučující při zahájení výuky v daném školním roce zaznamená do učební osnovy předmětu, ve kterých kapitolách bude příslušné průřezové téma realizováno. Jeho realizaci potvrdí v poznámce učební osnovy.

#### **Začlenění průřezových témat do jednotlivých předmětů**

Názvy předmětů a jejich zkratky

Anglický jazyk	AJ	Matematika	M
Český jazyk a literatura	CJL	Německý jazyk	NJ
Dějepis	D	Písemná a elektronická komunikace	PEK
Ekonomika	EKO	Právo	P
Evidence firmy	EF	Statistika	STA
Finanční gramotnost	FG	Tělesná výchova	TV
Hospodářský zeměpis	HOZ	Účetnictví	UCE
Informační a komunikační technologie	ITE	Účetnictví na PC	UPC
Konverzace v anglickém jazyce	KAJ	Základy přírodních věd	ZPV
Konverzace v německém jazyce	KNJ	Základy společenských věd	ZSV
		Základy veřejné správy	VS

<b>Občan v demokratické společnosti</b>					
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník			
		1.	2.	3.	4.
Osobnost a její vývoj	OSV	CJL, AJ, NJ, ZSV, D, TV	CJL, EKO, D, TV, FG, UCE	CJL, AJ, NJ, EKO, TV, P, ZSV	CJL, EKO, ZSV, TV, EF, UPC
Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů	KOM	CJL, AJ, NJ, ZSV, D, TV, ITE, PEK,	CJL, AJ, NJ, ZSV, D, TV, ITE, PEK,	CJL, AJ, NJ, ZSV, TV, ITE, PEK,	CJL, AJ, NJ, ZSV, TV, ITE, PEK,

		EKO, HOZ	EKO, FG,	EKO, VS, UCE, KAJ, KNJ	EKO, EF, UPC, UCE, KAJ, KNJ
Společnost - jednotlivce a společenské skupiny, kultura, náboženství	SJK	CJL,ZSV, D, TV, EKO, HOZ	CJL, EKO, AJ, NJ, D, TV, ZSV, FG	CJL, AJ, NJ, ZSV, EKO,VS, TV, P, UCE	CJL,AJ, NJ, EKO, TV, UPC, EF, UCE, ZSV
Stát, politický systém, politika, soudobý svět	SPS	CJL,AJ, NJ, D, ZPV, ZSV, HOZ, EKO, ZSV	CJL, NJ, AJ, D, ZSV, FG, EKO, UCE, STA	CJL, AJ, NJ, EKO, P, UCE, VS, ZSV	CJL, AJ, NJ, EKO, ZSV
Masová média	MAM	CJL,AJ, NJ, D, ZPV, ZSV, HOZ, EKO	CJL, NJ, AJ, ZSV, FG, EKO, UCE, STA, PEK, ITE	CJL, AJ, NJ, EKO, P, UCE, VS, PEK, ITE	CJL, AJ, NJ, EKO, M, UPC, ITE, PEK, EF
Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita	MOT	CJL,AJ, NJ, D, ZPV, ZSV, HOZ, EKO	CJL, NJ, AJ, D, ZSV, FG, EKO, UCE, STA	CJL, AJ, NJ, EKO, P, UCE, VS	CJL, AJ, NJ, EKO, UCE, UPC, EF, PEK, ITE
Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život	PPM	D, ZSV, HOZ, EKO	D, ZSV, FG, EKO, UCE, STA	P, ZSV, EKO, UCE, VS	ZSV, EKO, UCE, EF, UPC

<b>Člověk a životní prostředí</b>					
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník			
		1.	2.	3.	4.
Biosféra v ekosystémovém pojetí, ochrana přírody a krajiny	BOP	ZPV, HOZ, EKO	ZPV, D, EKO	EKO, VS	EKO
Současné globální, regionální a lokální problémy ve vztahu člověka k prostředí	VČP	AJ, NJ, ZPV, HOZ, EKO, D, TV, ZSV	CJL, AJ, NJ, ZPV, EKO, D, TV	CJL, AJ, NJ, EKO, TV, ITE	CJL, AJ, NJ, EKO, ITE, TV
Environmentální výchova	ENV	CJL, AJ, NJ, M, EKO, D, HOZ,TV, PEK, ITE, ZSV	CJL, AJ, NJ, M, EKO, D, TV, PEK, ITE, ZSV, FG	CJL, AJ, NJ, M, EKO, TV, PEK, ITE, ZSV, VS, P	CJL, AJ, NJ, EKO, TV, PEK, ITE, ZSV, EF, UPC, UCE
<b>Člověk a svět práce</b>					
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník			
		1.	2.	3.	4.
Individuální příprava na pracovní trh	IPP	EKO, ZSV	EKO, STA,	EKO, M, ITE, VS, UCE	EKO, M, ITE, EF, UPC, UCE
Svět vzdělávání	SV		EKO, CJL	AJ, NJ, P, VS	AJ, NJ, EKO
Svět práce	SP	EKO	EKO	EKO, P, VS, UCE, PEK	EKO, UCE, EF, UPC, PEK
Podpora státu ve sféře zaměstnanosti	PSZ	EKO	EKO, FG	EKO, UCE	EKO, UCE

Člověk a digitální svět					
Tematické oblasti	Zkratka	Ročník			
		1.	2.	3.	4.
Zdokonalování schopností efektivně používat prostředky digitální technologie	ZST	CJL ITE, PEK, EKO	CJL ITE, AJ, NJ, PEK, EKO, UCE, FG, STA	CJL ITE, AJ, NJ, PEK, EKO, UCE, VS, P	CJL ITE, AJ, NJ, PEK, EKO, UCE, UPC, EF
Připravenost žáků využívat digitální technologie pro potřeby oboru a výkonu povolání	TPO	ITE, PEK, EKO	ITE, PEK, UCE, EKO, FG	ITE, PEK, EKO, UCE, P	ITE, PEK, EKO, UCE, EF, UPC

## 2.6. Způsob hodnocení žáků

Účelem hodnocení výsledků vzdělávání žáků je ověřit, jak žáci dosáhli cílů vzdělávání stanovených rámcovým a školním vzdělávacím programem v příslušném oboru vzdělání, zejména ověřit úroveň klíčových vědomostí, dovedností a postojů žáka, které jsou důležité pro jeho další vzdělávání, výkon povolání nebo odborných činností.

Pravidla hodnocení žáků jsou součástí školního řádu a obsahují zejména pravidla hodnocení v níže specifikovaných oblastech.

### Průběžná klasifikace žáka

1. Průběžná klasifikace je uplatňována při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka a odráží se v celkové klasifikaci v jednotlivých vyučovacích předmětech na konci prvního a druhého pololetí školního roku.
2. Žák je povinen absolvovat v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět. V případě neúčasti je žák povinen absolvovat toto hodnocení v náhradním termínu stanoveném učitelem.
3. Prospěch žáka studujícího při zaměstnání je určen podle ustanovení této směrnice.

### Celková klasifikace žáka

1. Celková klasifikace žáka na konci prvního a druhého pololetí vyjadřuje výsledky průběžné klasifikace ve vyučovacích předmětech a klasifikaci chování a nezahrnuje klasifikaci v nepovinných předmětech.
2. Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen takto:
  - a) **prospěl s vyznamenáním**
    - žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 – chvalitebný,
    - průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50,
    - chování je hodnoceno jako velmi dobré.
  - b) **prospěl**
    - žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný.
  - c) **neprospěl**
    - žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný nebo,
    - není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.

- d) **nehodnocen**
- žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu.
3. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.
  4. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.
  5. Žák je nehodnocen pouze z předmětu, ze kterého byl ředitelem školy zcela uvolněn. Pokud byl žák uvolněn z předmětu pouze z části (pouze pro část příslušného pololetí školního roku nebo pouze z některých činností vykonávaných v daném předmětu), musí z něj být standardně hodnocen stupněm prospěchu (stanoven za to období či z těch činností, kterých se žák účastnil). Pro odlišení důvodu, z kterého nebyl žák z daného předmětu hodnocen, se v případě úplného uvolnění žáka na vysvědčení uvede slovo „uvolněn (a)“, v ostatních případech slovo „nehodnocen (a)“.

### **Komisionální zkoušky**

1. Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech:
  - a) koná-li opravné zkoušky,
  - b) požádá-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka o jeho komisionální přezkoušení z důvodu pochybností o správnosti hodnocení.
2. Komisionální přezkoušení<sup>1)</sup> podle odstavce 1. písm. b) se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.
3. Komisionální zkoušku může žák konat v jednom dni nejvýše jednu.
4. Komisionální zkoušku z důvodu konání opravné zkoušky může žák ve druhém pololetí konat nejdříve v měsíci srpnu příslušného školního roku, pokud zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka nedohodne s ředitelem školy dřívější termín; v případě žáka posledního ročníku vzdělávání stanoví ředitel školy termín opravné zkoušky s ohledem na jednotné zkušební schéma podzimního termínu maturitních zkoušek.
5. Komise pro komisionální zkoušky je nejméně tříčlenná. Jejím předsedou je vedoucí učitel pracoviště nebo jím pověřený učitel, zkoušející učitel vyučující žáka danému předmětu a přísedící, který má odbornou kvalifikaci pro výuku téhož nebo příbuzného předmětu. Pokud je ředitel školy zároveň vyučujícím, jmenuje předsedu komise krajský úřad. Členy komise jmenuje ředitel školy. Výsledek zkoušky vyhlásí předseda komise v den konání zkoušky.
6. Průběh a výsledek komisionální zkoušky žáka je zaznamenán pomocí formuláře „Protokol o komisionální zkoušce“.

### **Získávání podkladů pro klasifikaci**

1. Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává vyučující zejména těmito metodami, formami a prostředky:
  - a) soustavným diagnostickým pozorováním,
  - b) soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování,
  - c) různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové), didaktickými testy,

---

<sup>1</sup> z. 561/2004 Sb., školský zákon § 60 odst. 9

- d) konzultacemi s ostatními učiteli, zejména s výchovným poradcem a podle potřeby i s pracovníky pedagogicko-psychologických poraden a zdravotnických zařízení, a to především u žáků s trvalejšími psychickými a zdravotními potížemi a poruchami (vývojové poruchy učení apod.),
  - e) rozhovory se žákem a zákonným zástupcem žáka.
2. Učitel je povinen vést evidenci o každé klasifikaci žáka.
  3. Podklady pro klasifikaci získává ověřováním znalostí a dovedností žáků aplikací a kombinací různých způsobů forem, např. ústní zkoušení, písemná forma, testy písemně i s využitím digitálních technologií, grafické zpracování úlohy, praktické řešení úlohy, pohybové dovednosti, dodržování termínů splnění úkolu atd.
  4. Žák musí být z vyučovacího předmětu vyzkoušen ústně, písemně nebo prakticky alespoň čtyřikrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 1 – 2 vyučovacích hodin týdně a šestkrát za každé pololetí v případě předmětů s dotací v rozsahu 3 a více vyučovacích hodin týdně.
  5. Ve studiu při zaměstnání je žák zkoušen z každého vyučovacího předmětu jednou na konci klasifikačního období. Při klasifikaci v této formě vzdělávání je přihlíženo též ke znalostem žáka v kontrolní části konzultací, popř. k samostatným pracím žáka, jsou-li částí vyučovacího předmětu.
  6. V případech vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu je postupováno přiměřeně podle ustanovení v bodech 3 a 4.
  7. Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů a výtvorů. Při ústním zkoušení oznámí učitel žákovi výsledek hodnocení okamžitě po zkoušce. Výsledek hodnocení písemných zkoušek a prací a praktických činností oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů od jejich konání. Ve stejné lhůtě zapíše učitel výsledek hodnocení vyjádřené stupněm prospěchu do systému BAKALÁŘ. Současně zadá titulky sloupce (forma hodnocení), typ známky (váha), datum a téma hodnocení.
  8. Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně za klasifikační období, aby se nadměrně nehromadily v určitých obdobích (zejména v závěru klasifikačního období).
  9. Učitelé zajišťují, aby o prospěchu a chování žáka, který je nezletilý, byl průběžně informován jeho zákonný zástupce (elektronická žákovská knížka, žákovská knížka, třídní schůzky zákonných zástupců, korespondence atd.). U žáků zletilých respektují učitelé ustanovení školského zákona. Na informace o průběhu a výsledcích vzdělávání mají právo také jejich rodiče, popřípadě osoby, které vůči zletilým žákům a studentům plní vyživovací povinnost.

### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření**

1. Převahu teoretického zaměření mají jazykové, společenskovední, přírodovědné, některé odborné předměty a matematika.
2. Pokud žák neabsolvuje v příslušném čtvrtletním klasifikačním období v plném rozsahu veškeré formy hodnocení stanovené učitelem pro daný předmět a to ani v náhradním termínu, je v každém jednotlivém hodnocení klasifikován stupněm prospěchu 5 – nedostatečný.
3. Při průběžné klasifikaci praktických činností, které jsou součástí vyučovacích předmětů uvedených v odstavci 1., postupuje učitel podle doporučení klasifikace předmětů s převahou praktického zaměření.
4. Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech uvedených v odstavci 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:



- a) ucelenost, přesnost a trvalost osvojení poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost je vyjádřit,
  - b) kvalita a rozsah získaných dovedností a schopnost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,
  - c) schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
  - d) schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
  - e) kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
  - f) aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
  - g) přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního i písemného projevu,
  - h) kvalita výsledků činností,
  - i) dodržování BOZP a péče o životní prostředí,
  - j) osvojení účinných metod samostatného studia.
5. Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se na vysvědčení hodnotí těmito stupni prospěchu:

#### **Stupeň 1 - výborný**

Žák ovládá požadavky stanovené Rámcovým a školním vzdělávacím programem (dále jen RVP/ŠVP): poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,00 – 1,49.

#### **Stupeň 2 - chvalitebný**

Žák ovládá požadavky RVP/ŠVP: poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 1,50 – 2,49.

#### **Stupeň 3 - dobrý**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů a pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 2,50 – 3,49.

#### **Stupeň 4 - dostatečný**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností a při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 3,50 – 4,49.

#### **Stupeň 5 - nedostatečný**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činností a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Vážený průměr hodnocení žáka v systému BAKALÁŘ je v rozmezí 4,50 – 5,00.

Stupněm 5 – nedostatečný může být hodnocen i žák, jehož vážený průměr v systému Bakalář je 4,2 a vyšší, a to podle kritérií hodnocení v daném předmětu, se kterými byl žák prokazatelně seznámen na počátku období školního vyučování.

#### **Klasifikace ve vyučovacích předmětech výchovy**

1. Do této skupiny patří zejména: tělesná výchova, výtvarná výchova, hudební výchova apod.
2. Při klasifikaci v těchto předmětech využívá učitel kombinací doporučení pro klasifikaci předmětů s převahou teoretického a praktického vyučování.
3. Při klasifikaci učitel zohledňuje tělesné a intelektuální schopnosti žáka pro daný předmět.
4. Při klasifikaci ve vyučovacích předmětech podle odst. 1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:
  - a) stupeň tvořivosti a samostatnosti projevu,
  - b) osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich aplikace,
  - c) poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti,
  - d) kvalita projevu,
  - e) vztah žáka k činnostem a zájem o ně,
  - f) estetické vnímání, přístup k uměleckému dílu a k estetice a ostatní skutečnosti v tělesné výchově všeobecná tělesná zdatnost, výkonnost a vztah k péči o vlastní zdraví (případně i organizační schopnosti).

Hodnocení žáků po absolvování jednotlivých modulů, které vznikly v průběhu realizace evropského projektu CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_020/0004176 Modernizace odborného vzdělávání (MOV), bude probíhat dle výstupu modulu.

## 2.7. Forma a obsah přijímacího řízení

Obsah a organizace přijímacího řízení se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění a ustanovením vyhlášky č. 353/2016 Sb., o přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání v platném znění.

### Podmínky k přijetí uchazeče:

- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky,
- ke vzdělání lze přijmout uchazeče, kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti,
- pro přijímání do 1. ročníku vyhlásí ředitel školy nejméně jedno kolo přijímacího řízení,
- v přijímacím řízení v oborech vzdělání s maturitní zkouškou se koná vždy jednotná přijímací zkouška z českého jazyka a literatury a z matematiky,
- v rámci přijímacího řízení může ředitel školy rozhodnout o konání školní přijímací zkoušky a stanovit obsah, formu, místo a termín konání zkoušky,
- pro přijímací řízení ředitel školy stanoví
  - jednotná kritéria přijímání do oboru vzdělání a formy vzdělávání pro všechny uchazeče přijímané v každém jednotlivém kole přijímacího řízení,
  - předpokládaný počet přijímaných uchazečů do oboru vzdělání a formy vzdělávání,
- v jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle
  - hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání,
  - výsledků hodnocení dosažené při jednotné přijímací zkoušce,
  - výsledků hodnocení dosažené při školní přijímací zkoušce (je-li stanovena)
  - dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče,
- pokud plní podmínky přijímacího řízení více uchazečů, než kolik lze přijmout, rozhoduje jejich pořadí podle výsledků hodnocení přijímacího řízení.

Vlastní průběh přijímacího řízení se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí ředitele školy), který upravuje jmenování přijímací komise, termíny konání přijímacích zkoušek, jednotná kritéria přijímacího řízení a předpokládaný počet uchazečů. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a na internetových stránkách školy do 31. ledna daného školního roku.

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ve smyslu příslušných ustanovení Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. Onemocněním nebo zdravotními obtížemi pro účely stanovení podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání jsou:

- závažné duševní nemoci a poruchy chování.
- nemoci vylučující splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy pro výkon povolání, na které bude uchazeč připravován v daném oboru vzdělání v případě, že je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona.: „Žák nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.“

## 2.8. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání

**Maturitní zkouška**, dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a návaznými vyhláškami o ukončování studia ve středních školách.

Vlastní průběh maturitní zkoušky se řídí interním předpisem školy (rozhodnutí ředitele školy), který upravuje jmenování místopředsedy a dalších členů maturitní komise, organizační zajištění maturitních zkoušek a časový harmonogram jejich průběhu. Interní předpis je vydáván pro jarní zkušební období do 31. března a pro podzimní zkušební období do 30. června příslušného školního roku. Interní předpis se zveřejňuje na veřejně přístupném místě ve škole a internetových stránkách školy.

Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

### **Společná část maturitní zkoušky:**

- a) povinné zkoušky: Český jazyk a literatura  
a volitelná Matematika nebo Anglický jazyk nebo Německý jazyk  
nebo Ruský jazyk
- b) nepovinné zkoušky: Matematika, Anglický jazyk, Německý jazyk, Ruský jazyk

Zkouška ze zkušebního předmětu český jazyk a literatura a zkouška ze zkušebního předmětu cizí jazyk se skládají z dílčích zkoušek konaných

- formou didaktického testu,
- formou písemné práce a
- ústní formou před zkušební maturitní komisí.

Zkouška ze zkušebního předmětu matematika se koná formou didaktického testu.

Žák vykoná úspěšně společnou část maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky, ze kterých se skládá společná část maturitní zkoušky.

### **Profilová část maturitní zkoušky:<sup>2</sup>**

- a) povinné zkoušky: Ekonomika (ústní zkouška)  
Účetnictví (ústní zkouška)  
Praktická zkouška z odborných předmětů (Ekonomiky, Účetnictví,  
Informační technologie a Písemné a elektronické komunikace).
- b) nepovinné zkoušky: Základy veřejné správy a práva (ústní zkouška)

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je maturitní vysvědčení s uvedením dosaženého stupně vzdělání:

### **- střední vzdělání s maturitní zkouškou.**

---

<sup>2</sup> Počet zkoušek profilové části maturitní zkoušky se řídí Opatřením č. 2 ministra školství, mládeže a tělovýchovy, č.j. MSMT-11493/2017.

## **2.9. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (Vyhláška č. 27/2016 Sb., vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných)**

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen SVP) označujeme ve smyslu školského zákona žáky, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo uplatnění a využívání svých práv na vzdělávání založeném na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření.

Žákům s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně (zcela v kompetenci školy, lze poskytnout i bez doporučení ze školského poradenského zařízení – dále ŠPZ) může škola nabídnout individualizaci potřeb či zpracovat plán pedagogické podpory (dále jen PLPP). Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého do pátého stupně škola postupuje v souladu s platným doporučením ŠPZ pro vzdělávání žáků se SVP ve škole.

Podle konkrétního doporučení pro poskytování podpůrných opatření (stanovených i na základě konzultace s výchovným poradcem (dále jen VP) o možnostech školy a podpůrných opatření žáka) jsou tato následně školou vyhodnocena a v co nejkratší lhůtě zrealizována. Při realizaci konkrétních podpůrných opatření (dále jen PO) škola spolupracuje s odbornými pracovníky ŠPZ a jinými poskytovateli zdravotních služeb.

Ve vzdělávání žáků se SVP hraje zásadní roli charakter oboru vzdělání a požadavky na zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělávání.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a doporučení (vycházíme z doporučení ŠPZ) i další druhy podpůrných opatření, mohou využít asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a jiných odborníků – přepisovatele pro neslyšící, tlumočníka znakového jazyka aj. Dále jim mohou být poskytnuty kompenzační pomůcky a speciální didaktické pomůcky, upraveny materiální a organizační podmínky výuky nebo podmínky přijímání a ukončování vzdělání – vše je podmíněno doporučeními pro školu vypracovanými ŠPZ.

Ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu (jak stanoví § 67 odst. 2 ŠZ). Žáci tak mohou být uvolněni (nebo nemusí být hodnoceni) z provádění některých činností. Nemohou být však uvolněni z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa, žák tedy nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů nezbytných k dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe atd.).

Úpravu podmínek závěrečné (u mat. oborů maturitní) zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. Vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Zjistí-li škola závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání, nabídne mu včas jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání. Závažnými překážkami se rozumí nezvládnutí vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů. Učiní tak ve spolupráci se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi.

Škola je otevřená žákům se SVP i žákům nadaným. Na základě diagnostiky jsou konzultovány, plánovány a využívány vhodné metody a organizační postupy výuky.

### **Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané**

#### **Žáci se SVP**

Komplexní péči o vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných zajišťuje na škole výchovný poradce, který ve škole současně působí i jako konzultant pro ŠPZ. Jeho úkolem je sledovat

využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikovat se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy – učiteli příslušných vyučovacích předmětů, školním psychologem, speciálním pedagogem aj. Výchovný poradce odpovídá za spolupráci s ŠPZ (viz konzultant).

S přihlédnutím k povaze podpůrných opatření vytvoří škola optimální podmínky k nastavení potřeb žáka tak, aby se minimalizovala jeho školní neúspěšnost. Škola respektuje příslušnou legislativu, průběžně a trvale se žáky a jejich rodiči spolupracuje.

Žáci se SVP jsou vzděláváni s využitím podpůrných opatření, která mají kompenzovat jejich speciální vzdělávací potřeby a vyrovnávat jejich obtíže ve vzdělávání. Podpůrná opatření škola specifikuje v PLPP nebo individuálně vzdělávacím plánu (dále jen IVP), zákonný zástupce (či zletilý žák) o IVP žádá, ředitel školy jej schvaluje. Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů a je možné je kombinovat, pokud to vyžadují obtíže žáka.

### **Realizace PLPP**

Podpůrná opatření 1. stupně poskytuje škola sama, je jejich navrhovatelem, v součinnosti se školním poradenským pracovištěm. Ředitel školy (dále jen ŘŠ) určí koordinátora těchto opatření – zpravidla je jím výchovný poradce školy. Výchovný poradce spolupracuje s třídním učitelem a vyučujícími učiteli žáka (záleží na SVP žáka a podpůrných opatřeních). Podpůrná opatření 1. stupně mají podobu individualizace přístupu k žákovi a je možné (nikoli nutné) zhotovení PLPP. Pokud tato podpůrná opatření nevedou k pozitivní změně, požádá škola nejpozději do tří měsíců zletilého žáka nebo jeho zákonného zástupce o návštěvu ŠPZ.

Podpůrné opatření (PO) 1. stupně

- představuje minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání
- nemá normovanou finanční náročnost

Zahrnuje:

1. popis obtíží
  2. popis speciálních potřeb žáka
  3. stanovení cílů podpory
- 
4. způsob vyhodnocování naplňování plánu

PLPP se průběžně aktualizuje v souladu s vývojem SVP žáka. Poskytování těchto PO se také průběžně vyhodnocuje – nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

Vedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, pokračujeme s PLPP.

Nevedou-li poskytovaná PO k naplnění stanovených cílů, doporučí škola návštěvu ŠPZ. (než je žák vyšetřen a než předá zprávu, poskytuje škola stále PO 1. stupně )

PLPP musí podepsat všichni dotčení pracovníci – učitelé, výchovný poradce, třídní učitel.

PLPP předává škola zákonnému zástupci (či zletilému žákovi) před plánovanou návštěvou ŠPZ, slouží jako podklad následné diagnostiky žáka ve ŠPZ.

### **Realizace IVP**

ŠPZ žáka vyšetří a je mu (či zákonnému zástupci) předána zpráva z vyšetření. Vyplyne-li z vyšetření, že se jedná o žáka se SVP, vystaví ŠPZ doporučení ke vzdělávání žáka se SVP pro školu. Před definitivním vystavením kontaktuje ŠPZ školu, aby si ověřilo, jakými pomůckami škola disponuje (zda je reálné zajistit např. asistenta pedagoga, školního psychologa, speciálního pedagoga). Do doby, než škola odborné služby zajistí, poskytuje ŠPZ škole intenzivní konzultační a metodickou podporu. Ve škole se doporučení finalizuje po

dohodě s vedením školy, podepisuje se informovaný souhlas. Škola připraví navržená podpůrná opatření bez zbytečné prodlevy.

Za spolupráci s ŠPZ odpovídá VP (určí ŘŠ). Škola 1x ročně vyhodnotí ve spolupráci se ŠPZ individuální vzdělávací plán.

ŠPZ zpracuje doporučení s podpůrnými opatřeními, stanoví dobu poskytování podpůrných opatření. Po obdržení doporučení ŠPZ a udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce poskytuje škola podpůrná opatření bezodkladně.

#### **IVP obsahuje:**

- údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření,
- identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících (podílejících se na vzdělávání žáka),
- možné úpravy obsahu vzdělávání žáka,
- časové a obsahové rozvržení vzdělávání,
- úpravy metod a forem výuky a hodnocení žáka,
- případné úpravy výstupu ze vzdělávání žáka.

IVP je zpracován nejpozději do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost (žádost o povolení poskytování IVP) zletilého žáka nebo zákonného zástupce. IVP může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka. Zpracování a provádění IVP zajišťuje ředitel školy. Škola seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce (není-li žák zletilý) – nutno potvrdit podpisem. Poskytování IVP lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu žáka nebo jeho zákonného zástupce (není-li žák zletilý).

ŠPZ ve spolupráci se školou sleduje a 1 x ročně vyhodnocuje naplňování IVP, poskytuje poradenskou podporu, v případě nedodržování opatření v IVP informuje ŘŠ.

Třídní učitel ve spolupráci s výchovným poradcem zpracovává individuální vzdělávací plán žáka se SVP, komunikuje s odbornými pracovišti vně školy, vede příslušnou dokumentaci, zajišťuje pravidelný monitoring, individuální a skupinovou nápravu, konzultuje s vyučujícími možnosti poskytování podpůrných opatření žáka v daném předmětu a poskytuje informace rodičům.

Výchovný poradce zajišťuje ve spolupráci s učiteli, především třídními, realizaci podpůrných opatření žáka v rámci třídy a školy, jeho začlenění do skupiny vrstevníků. Tak jako všichni žáci školy mají i žáci se SVP možnost konzultovat s výchovným poradcem jakékoli své problémy, které nejsou schopni řešit sami. Buduje kontakt s rodiči žáka a rozvíjí spolupráci při tvorbě koncepce a systému vzdělávání těchto žáků.

Škola vytváří žákům podmínky pro jejich úspěšné vzdělávání a uspokojování jejich speciálních vzdělávacích potřeb kombinací speciálně pedagogických postupů a alternativních metod používaných ve vzdělávání běžné populace (rozvíjení rozumových schopností, orientačních dovedností, zlepšování sociální komunikace a dalších specifických dovedností žáků). Snaží se vytvářet podnětné a vstřícné školní prostředí a odbornou připravenost pedagogických pracovníků, kteří tímto podporují sociální začlenění žáků s ohledem na jejich skutečné možnosti.

Uvědomujeme si, že žáci jako jednotlivci se mohou ve svých individuálních vzdělávacích potřebách a možnostech lišit, přesto lze nalézt u žáků se SVP společné charakteristiky vzdělávacích potřeb a stejný druh speciální pedagogické podpory.

### **Žáci z kulturně a sociálně odlišných podmínek**

Pracujeme v regionu se zvýšenou mírou nezaměstnaností, tudíž je počet žáků z kulturně a sociálně odlišných podmínek vysoký. Vždy vycházíme z konkrétní situace a individuálních potřeb žáka.

Škola úzce spolupracuje se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a dalšími odborníky tak, aby bylo dosaženo optimálního vzdělávacího programu, metod a forem výuky.

Respektujeme odlišnosti žáků z jiného kulturního prostředí (nedostatečná znalost češtiny, odborné terminologie atd.).

Škola zejména dbá na vzdělávání žáků ohrožených předčasným odchodem ze vzdělávacího procesu (motivace a vytváření příznivého klimatu ve škole).

Soustavnou a cílenou pozornost věnuje školní poradenské pracoviště RaDoSt prevenci rizikového chování (plnění aktivit Minimálního preventivního programu).

### **Žáci nadaní**

Podporujeme nejen nadané žáky z oborů poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou, ale i žáky v oborech poskytujících střední vzdělání s výučním listem. Mnohdy se nejedná jen o žáky nadané, ale i s těmito žáky individuálně pracujeme.

Zajímáme se o vývoj žáka již na základní škole, rodinné prostředí, spolupracujeme se všemi zainteresovanými učiteli a organizacemi.

Při zjišťování nadání žáků úzce spolupracujeme se ŠPZ, rodiči a na základě doporučení z odborného vyšetření případně sestavujeme a realizujeme individuální vzdělávací plán.

Mezi nadané žáky nepatří pouze žáci s mimořádnými schopnostmi uměleckými nebo pohybovými, ale i žáci, kteří prokazují vysokou úroveň výkonů ve všech, nebo pouze v určitých činnostech či oblastech vzdělávání, projevují v těchto činnostech vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní. Na druhé straně mohou mít řadu problémů při zvládnutí vzdělávání i v sociálních vztazích.

V průběhu celé školní docházky je korigován žákův přístup ke školní práci důsledným dodržováním školního řádu na všech úrovních školy. Přístup nadaných žáků k pravidlům školní práce bývá v mnoha případech problematický. Předchází se i žákově možné uzavřenosti nenásilným začleňováním žáka do třídního kolektivu. Veškerá opatření u těchto žáků vždy konzultujeme se specializovanými pracovišti především pedagogicko-psychologickou poradnou.

Do výuky nadaných žáků zařazujeme i náročnější metody a postupy, projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi, encyklopediemi, slovníky, naučnými programy aj. Žáci jsou zapojováni do skupinové výuky a týmové práce.



### 3. UČEBNÍ PLÁN

#### 3.1. Identifikační údaje

Škola:	<b>Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
Kód a název oboru vzdělání:	<b>63-41-M/02 obchodní akademie</b>
Název ŠVP: Stupeň vzdělání:	<b>Obchodní akademie střední vzdělání s maturitní zkouškou</b>
Délka a forma studia: Úroveň vzdělání EQF:	<b>4 roky, denní studium 4</b>
Datum platnosti od:	<b>1. 9. 2019</b>

#### 3.2. Organizace výuky

Organizace výuky v rámci ŠVP Obchodní akademie vychází z rozvržení časové dotace příslušného školního roku. Základní částí je vyučování podle učebního plánu, který je koncipován předmětově. V rámci školního roku je plánováno využití 40 týdnů pro první až třetí ročník, 37 týdnů pro čtvrtý ročník studia. Pro vyučování podle učebního plánu je ve školním roce vyčleněno pro první až třetí ročník 34 týdnů a pro čtvrtý ročník 30 týdnů. Pro školní rok jsou přiděleny třídám třídní učitelé a k výuce jednotlivých předmětů, nebo v případě dělení třídy k výuce skupin, konkrétní vyučující. Pro zajištění výuky tříd nebo skupin je zpracován stálý rozvrh hodin na jednotlivé dny a vyučovací hodiny.

Každý žák povinně studuje od prvního ročníku dva světové jazyky. V učebním plánu ŠVP Obchodní akademie je nabídka anglického jazyka a německého jazyka. Jako první cizí jazyk je volen ten, který lépe navazuje na jazykovou připravenost ze základní školy. V případě rovnosti připravenosti nebo odůvodněného zájmu žáka a jeho zákonných zástupců je možno požádat ředitele školy o změnu prvního cizího jazyka.

Doplňkem vzdělávání pro zdraví je týdenní sportovní kurz, který je zařazen do druhého ročníku. Kurz má přímou vazbu na předmět tělesná výchova, není klasifikován a jeho absolvování je zapsáno do školní matriky. Zákonní zástupci žáků finančně participují na individuálních nákladech kurzu. Organizační zajištění kurzu je schvalováno ředitelem školy vždy před konkrétní realizací. Ředitel školy určí pro žáky uvolněné z absolvování kurzu náhradní program.

Ve třetím ročníku žáci povinně absolvují dvoutýdenní odbornou praxi v reálných pracovních podmínkách ve firmách a organizacích dle výběru žáků. Cílem odborné praxe je seznámení žáků s reálnými provozy a pracovišti a získání informací pro jejich rozhodování o budoucím pracovním uplatnění nebo dalším studiu. V rámci rozvoje komunikačních dovedností žáci sami jednájí se zástupci firem o uzavření dohody pro výkon odborné praxe. Výkon praxe proběhne na základě písemné dohody školy a právního subjektu o zabezpečení odborné praxe. V rámci praxe žáci vykonávají různě náročné administrativní činnosti a seznámí se

s organizační činností na jednotlivých úsecích podniku. Na závěr praxe žák vypracuje zprávu, jejíž minimální obsah je žákům předán před nástupem na odbornou praxi. Součástí zprávy je rovněž hodnocení odpovědným pracovníkem organizace, kde žák vykonával praxi. Za zajištění odborné praxe zodpovídá vedoucí předmětové komise odborných předmětů, který rozhoduje o jejím uznání. V průběhu praxe jsou žáci kontrolováni na pracovištích. Zápočet praxe je zapsán do školní matriky a je podmínkou pro vykonání profilové části maturitní zkoušky. Problematika maturitní zkoušky je popsána v bodě 2.8 ŠVP Obchodní akademie. Žáci se v termínu určeném legislativou, případně ředitelem školy, přihlásí k volitelným nebo nepovinným částem maturitní zkoušky. Před vykonáním teoretické části maturitní zkoušky mají žáci volno určené legislativou, případně ředitelem školy.

## Rozvržení vyučovacích předmětů

### UČEBNÍ PLÁN

#### 1. až 4. ročník denní formy vzdělávání

Kód a název oboru vzdělání: 63-41-M/02 obchodní akademie  
 Název ŠVP: Obchodní akademie  
 Stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou  
 Délka a forma vzdělávání: 4 roky, denní forma  
 Datum platnosti od: 1. 9. 2019 počínaje prvním ročníkem

Učební plán	Směr zaměření: obchodní akademie				
Předmět/zkratka	Ročník a stanovený min. a maximální počet hodin				celkem hodin
	29-35	29-35	29-35	29-35	116-140
	1.	2.	3.	4.	1. až 4.
Český jazyk a literatura / ČJL	3	3	4	4	14
Anglický jazyk / AJ	3	2	2	3	10
Konverzace v AJ / KAJ	1	1	1	1	4
Německý jazyk / NJ	2	2	2	2	8
Konverzace v NJ / KNJ	1	1	1	1	4
Matematika / M	4	3	3	4	14
Základy společenských věd / ZSV	1	1	2	1	5
Dějepis / D	2	2			4
Základy přírodních věd / ZPV	2	2			4
Tělesná výchova / TV	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie / ITE	2	2	2	2	8
Písemná a elektronická komunikace / PEK	2	2	2	2	8
Ekonomika / EKO	4	3	4	4	15
Účetnictví / UCE		3	4	4	11
Statistika / STA		2			2
Hospodářský zeměpis / HOZ	2				2
Právo / P			2		2
Evidence firmy / EF 2)				2	2
Účetnictví na PC / UPC 2)				2	2
Základy veřejné správy / VS			2		2
Finanční gramotnost / FG		2			2
Odborná praxe / OPX 1)			2 týdny		0
CELKEM – povinné týdenní hodiny	31	33	33	34	131

#### Poznámky:

- 1) Odbornou praxi v rozsahu 2 týdnů vykoná žák na smluvně zajištěném pracovišti.
- 2) Předměty jsou koncipovány jako učební praxe.

**Mgr. Jan Mareš, MBA**  
ředitel školy

## Přehled modulů zařazených do ŠVP

Kód modulu	Název modulu	Zařazení modulu do předmětu	Ročník	Platnost modulu
OA01	Daňové povinnosti OSVČ	EF	4.	
OA02	Vedení lidí a motivace	EKO	4.	
OA03	Jaké daně platíme a jak platit	EKO	3.	
OA04	Kvalifikační modul Asistentka/sekretářka	PEK	3.	
OA05	Ochrana spotřebitele	EKO	2.	
OA06	Cenné papíry	FG	2.	

### 3.3. Přehled využití týdnů ve školním roce

Přehled využití týdnů ve školním roce	Počet týdnů v ročníku			
	1.	2.	3.	4.
Vyučování podle učebního plánu	34	34	34	30
Sportovní kurz	0	1	0	0
Odborná praxe	0	0	2	0
Maturitní zkouška	0	0	0	5
Sportovní, kulturní a humanitární akce	2	2	2	0
Rezerva	4	3	2	2
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

**Poznámka:** konkretizace využití týdnů bude uvedena v plánu školy na příslušný školní rok

#### 4. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP od 1. 9. 2019

Vzdělávací oblasti dle RVP	Minimální týdenní hodiny v denním studiu dle RVP	Minimální celkové hodiny v denním studiu dle RVP	Předměty dle ŠVP Obchodní akademie (v závorce je celková a použitá část hodinové dotace předmětu)	Týdenní hodinová dotace předmětů v ŠVP Obchodní akademie	Bilance plnění minimální týdenní dotace požadované RVP
Jazykové vzdělání Český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura (14/8)	8	3
Jazykové vzdělání	18	576	Anglický jazyk B1 (10/10) Konverzace v AJ (4/4)	26	8
Dva cizí jazyky			Německý jazyk A2 (8/8) Konverzace v NJ (4/4)		
Matematické vzdělání	10	320	Matematika (14/14)	14	4
Společenskovední vzdělání	5	160	Základy společenských věd (5/5) Dějepis (4/4) Právo (2/1)	10	5
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura (14/6)	6	1
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova (8/8)	8	0
Přírodovědné vzdělání	4	128	Základy přírodních věd (4/4)	4	0
Informatické vzdělávání	6	192	Informační a komunikační technologie (8/8)	8	2
Písemná a ústní komunikace	4	128	Písemná a elektronická komunikace (8/6)	6	2
Podnikání, vstupy a výstupy hlavní činnosti, řízení, marketing a prodej	16	512	Ekonomika (15/ 6) Účetnictví (11/ 6) Statistika (2/1) Právo (2/1) Písemná a elektron. komunikace (8/2) UP- evidence firmy	18	2

			(2/1) UP-účetnictví na PC (2/1)		
Tržní ekonomika, národní a světová ekonomika	<b>5</b>	<b>160</b>	<b>Ekonomika (15/4)</b> <b>Hospodářský zeměpis (2/2)</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
Finance, daně a finanční trh	<b>9</b>	<b>288</b>	<b>Ekonomika (15/5)</b> <b>Účetnictví (11/ 5)</b> <b>UP-účetnictví na PC (2/1)</b> <b>UP- evidence firmy (2/1)</b> <b>Finanční gramotnost (2/2)</b>	<b>14</b>	<b>5</b>
Základní fond hod. vzdělávacích oblastí	<b>95</b>			<b>128</b>	<b>33</b>
Z fondu disponibilních hod.	<b>2</b>		<b>Základy veřejné správy (2/2)</b>	<b>2</b>	
Z fondu disponibilních hod.	<b>1</b>		<b>Statistika (2/1)</b>	<b>1</b>	

## 5. OSNOVY PŘEDMĚTŮ

Osnovy předmětů jsou zařazeny pod níže uvedenými čísly

- 5.1 Český jazyk a literatura
- 5.2 Anglický jazyk B1
- 5.3 Konverzace v anglickém jazyce
- 5.4. Německý jazyk A2
- 5.5 Konverzace v německém jazyce
- 5.6 Matematika
- 5.7 Základy společenských věd
- 5.8 Dějepis
- 5.9 Základy přírodních věd
- 5.10 Tělesná výchova
- 5.11 Informační a komunikační technologie
- 5.12 Písemná a elektronická komunikace
- 5.13 Ekonomika
- 5.14 Účetnictví
- 5.15 Statistika
- 5.16 Hospodářský zeměpis
- 5.17 Právo
- 5.18 Učební praxe- evidence firmy
- 5.19 Učební praxe-účetnictví na PC
- 5.20 Základy veřejné správy
- 5.21 Finanční gramotnost
- 5.22 Odborná praxe

Základní struktura osnov jednotlivých předmětů obsahuje:

### **I. Identifikační preambule**

Název předmětu / zkratka předmětu
Název školy: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace
Kód a název oboru vzdělávání RVP: 63-41-M/02 obchodní akademie
Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie
Forma vzdělávání: denní
Celkový počet hodin za studium:
Datum platnosti od: 1. 9. RRRR

### **II. Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků ve smyslu:**

- a) Informace o zaměření předmětu.
- b) Informace o hodinové dotaci a jejím rozdělení do ročníků
- c) Informace o obsahovém pokrytí předmětu oblastí vzdělávání z RVP
- d) Informace o vztahu předmětu k maturitní zkoušce
- e) Informace o podpoře předmětu při rozvoji klíčových a odborných kompetencí
- f) Informace o výchovně vzdělávací strategii vyučujícího předmětu
- g) Informaci o standardním hodnocení v předmětu
- h) Rozpis učiva předmětu do tematických celků s jejich hodinovou dotací a příslušných výsledků vzdělávání

## 5.1. Český jazyk a literatura/CJL

<b>Identifikační údaje</b>	<p><b>Název předmětu: Český jazyk a literatura /CJL</b></p> <p><b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b></p> <p><b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b></p> <p><b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b></p> <p><b>Forma vzdělávání: denní</b></p> <p><b>Celkový počet hodin za studium: 460</b></p> <p><b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b></p>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p><b>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4. ročníku a tematicky je rozdělen na 45 bloků.</b></p> <p><b>1. ročník zahrnuje v literární výchově tematický celek 1 – 6, v jaz. a sloh. výchově tematický celek 7 – 12, celkem 102 hodin výuky,</b></p> <p><b>2. ročník zahrnuje v literární výchově tematický celek 13 – 19, v jaz. a sloh. výchově tematický celek 20 – 24, celkem 102 hodin výuky,</b></p> <p><b>3. ročník zahrnuje v literární výchově tematický celek 25 – 28, v jaz. a sloh. výchově tematický celek 29 – 35, celkem 136 hodin výuky,</b></p> <p><b>4. ročník zahrnuje v literární výchově tematický celek 36 – 38, v jaz. a sloh. výchově tematický celek 39 -47, celkem 120 hodin výuky.</b></p> <p><b>Obecné cíle předmětu</b>  <b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:</b>  <b>Kompetence k učení</b>  <b>Žák by měl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný</li> <li>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů</b>  <b>Žák by měl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky</li> </ul>



- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

### **Komunikační kompetence**

Žák by měl:

- vhodně se prezentovat
- přiměřeně se vyjadřovat v mluvených i psaných projevech
- srozumitelně a souvisle formulovat myšlenky
- analyzovat a interpretovat text
- aktivně se účastnit diskusí
- formulovat a obhajovat svoje názory a postoje
- v diskusích respektovat názory druhých
- vyjadřovat se v souladu se zásadami kulturního projevu, a to jak formou mluvenou, tak i psanou
- zpracovat text na požadované téma
- využívá informační a komunikační prostředky

### **Personální a sociální kompetence**

Žák by měl:

- zvládat chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Žák by měl:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní

tolerancí k identitě druhých

- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

### **Kompetence využívat prostředky digitálních technologií a pracovat s informacemi**

Žák by měl:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

### **Odborné kompetence**

**Cílem předmětu je:**

- naučit žáky mateřský jazyk jako základní předpoklad úspěšného studia dalších předmětů
- zvyšovat jazykovou kulturu dle norem českého jazyka
- naučit efektivní metody ke zvládnutí studia
- naučit žáky porozumět čtenému textu, umět jej rozebrat a interpretovat
- prohlubovat komunikační dovednosti žáků
- pracovat na schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi
- vést žáky k umění kriticky vyhodnotit informace z médií
- naučit žáky vypracovávat krátké texty na zadané běžné i odborné téma, písemnosti administrativní povahy, pracovní texty atd.
- vést je k pochopení významu kultury osobního projevu – verbální i neverbální
- naučit žáky základům hygieny duševní práce
- usměrňovat jejich hodnotovou orientaci, výběr vzorů, rozvíjet estetické cítění
- vést žáky k mediální gramotnosti

- pěstovat u žáků potřebu číst
- poskytnout žákům základy literárněhistorického vzdělání
- vést je k pochopení struktury, významu a funkce literárního díla
- rozvíjet schopnosti vést kultivovanou a věcnou diskusi a obhájit své názory

### **Pojetí výuky:**

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a dále je rozvíjí s ohledem na profesní orientaci žáka. Ve výuce jsou používány různé metodické postupy a formy výuky – kromě převažující frontální výuky např. také skupinová práce, práce ve dvojicích, samostatná práce, práce s multimediální technikou atd. Výuka vede k dokonalejšímu ovládnutí normy spisovného jazyka, přispívá ke komunikačním dovednostem, rozvíjí kultivovaný projev žáka, vede k pochopení a správné analýze textů a v neposlední řadě přispívá k základům mediální gramotnosti.

**Předmět český jazyk a literatura má dvě složky – jazyková a slohová výchova a literární výchova.** Je dotován v celém průběhu studia 14 hodinami v tomto rozvržení:

1. ročník – 2 hodiny literatura, 1 hodina jazyk + sloh
2. ročník – 2 hodiny literatura, 1 hodina jazyk + sloh
3. ročník – 2 hodiny literatura, 2 hodiny jazyk + sloh
4. ročník – 2 hodiny literatura, 2 hodiny jazyk + sloh

Předmět český jazyk a literatura je úzce spjat s těmito předměty (mezipředmětové vztahy): Informační technologie, Písemná a elektronická komunikace, Základy společenských věd, Anglický jazyk, Německý jazyk, Dějepis.

### **Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.**

U předmětu dotovaného třemi hodinami týdně: v každém pololetí jedna povinná kontrolní slohová práce, minimálně dvě ústní zkoušení (jedno lze nahradit projektovou prací, seminární prací apod.), v každém pololetí minimálně jeden kontrolní diktát, literární a gramatické testy, jazyková a stylizační cvičení, samostatné práce.

U předmětu dotovaného čtyřmi hodinami týdně: minimálně dvě ústní zkoušení, v každém pololetí (kromě 2. pololetí čtvrtého ročníku) jedna kontrolní slohová práce, v každém pololetí minimálně dvě kontrolní diktáty, literární a gramatické testy, jazyková a stylizační cvičení, samostatné práce.

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
	<b>LITERATURA</b>
<b>Žák:</b> - vymezí ÚLS - charakterizuje umění jako specifickou výpověď - skutečnosti - orientuje se ve folklóru - rozlišuje druhy a žánry literatury	<b>1. Úvod do literatury, základní pojmy</b>
- orientuje se ve vývojových etapách literární historie - zařadí díla do jednotlivých historických období - vyjádří prožitky z uměleckých děl - literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru - rozebere text za použití znalosti literární teorie - zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost	<b>2. Starověké písemnictví</b>
- orientuje se ve vývojových etapách literární historie - zařadí díla do jednotlivých historických období - vyjádří prožitky z uměleckých děl - literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru - rozebere text za použití znalosti literární teorie - zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost	<b>3. Středověká literatura</b>
- orientuje se ve vývojových etapách literární historie - zařadí díla do jednotlivých historických období - vyjádří prožitky z uměleckých děl - literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru, - rozebere text za použití znalosti literární teorie - zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost	<b>4. Renesanční literatura</b>
- orientuje se ve vývojových etapách literární historie - zařadí díla do jednotlivých historických období - vyjádří prožitky z uměleckých děl - literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru - rozebere text za použití znalosti literární teorie - zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost	<b>5. Barokní literatura</b>
- orientuje se ve vývojových etapách literární historie	<b>6. Klasicismus, osvícenství, preromantismus</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li> <li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li> <li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li> <li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li> <li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li> </ul>	
	<b>JAZYK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vnímá vztah jazyka a řeči</li> <li>- rozlišuje druhy komunikace</li> </ul>	<b>7. Řeč, jazyk, komunikace</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná funkční styl, slohový postup a slohový útvar</li> <li>- vystihne charakteristické znaky různých druhů projevu</li> <li>- sestaví jednoduché informační útvary (zprávu)</li> <li>- vhodně používá slohové postupy a útvary</li> <li>- odhaluje stylizační nedostatky</li> </ul>	<b>8. Stylistika, slohové postupy a útvary</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší strukturu vypravování</li> <li>- používá vhodné jazykové a mimojazykové prostředky</li> <li>- používá vhodné gramatické a lexikální prostředky</li> <li>- rozliší řeč přímou, polopřímou a nevlast. přímou</li> </ul>	<b>9. Vypravování + kontrolní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů</li> <li>- používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</li> <li>- samostatně zpracovává informace</li> <li>- pořizuje z odborného textu výtah a výpisky</li> <li>- vypracuje anotaci a rešerši</li> <li>- má přehled o knihovnách a jejich službách</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje</li> <li>- vypracovává poznámky z přednášky</li> </ul>	<b>10. Metody racionálního studia, knihovny</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy dopisů</li> <li>- je schopen uspořádat dopis</li> <li>- dbá na zdvořilost v dopisech</li> <li>- zná gramatická pravidla užívaná v dopisech</li> </ul>	<b>11. Dopis + kontrolní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami</li> </ul>	<b>12. Zvuková a grafická stránka jazyka</b>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
	<b>LITERATURA</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>13. Národní obrození</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>14. Český a světový romantismus</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>15. Počátky českého realismu 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>16. Realismus ve světové literatuře</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>17. Česká literatura ve druhé polovině 19. století</b>
	<b>18. Český kritický realismus na</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li> <li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li> <li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li> <li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li> <li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li> <li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li> </ul>	<b>konci 19. století</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje celkové, hlavní a vedlejší téma díla</li> <li>- rozeznává obrazná pojmosloví., syntax a zvuk. prostředky</li> <li>- rozlišuje stopy a druhy prozodických systémů</li> <li>- vše aplikuje na rozboru textu</li> </ul>	<b>19. Literární teorie, rozbor textů</b>
	<b>JAZYK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí hlavní principy obohacování slovní zásoby</li> <li>- vytváří odvozeniny</li> <li>- osvojí si ustálená pojmenování</li> </ul>	<b>20. Slovní zásoba, tvoření slov</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje znaky obou útvarů</li> <li>- vytváří delší souvislé texty</li> <li>- rozvíjí schopnost výstižně popsat i charakterizovat</li> </ul>	<b>21. Charakteristika, popis nebo odborný popis + kontrolní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zopakuje si učivo o slovních druzích a mluv. kategorie</li> <li>- prohlubuje učivo o mluvnických kategoriích</li> <li>- osvojí si pravopis. pravidla vyplývající z tvarosloví</li> <li>- analyzuje syntaktickou funkci slovních druhů</li> <li>- naučí se pracovat se slovníkovými příručkami</li> </ul>	<b>22. Tvarosloví</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si náležitosti administrativních písemností</li> </ul>	<b>23. Administrativní styl</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s publicistickými útvary</li> <li>- rozliší fakta od postojů a komentářů</li> <li>- identifikuje jazyk. prostředky mediální manipulace</li> <li>- kriticky čte i naslouchá</li> <li>- hodnotí text</li> </ul>	<b>24. Publicistický styl + kontrolní práce</b>

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
	<b>LITERATURA</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>25. Literární moderna na přelomu 19. /20. století</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>26. Buřiči</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>27. Světová literatura 1. poloviny 20. století</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>28. Česká literatura 1. poloviny 20. století (próza, poezie, drama)</b>
	<b>JAZYK</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- seznámí se s funkcí antroponym, toponym, chrématonym</li><li>- uvažuje o aspektech volby a užívání křestních jmen</li></ul>	<b>29. Pojmenování, slovo, vlastní jména</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vymezí základní znaky frazémů, vhodně je užívá</li></ul>	<b>30. Frazologie</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje pojmy věta, výpověď, větný ekvivalent</li> <li>- zopakuje si učivo o větných členech, podřadných a souřadných souvětí</li> <li>- prohlubuje toto učivo</li> <li>- poučí se o nepravidelnostech větné stavby</li> <li>- rozlišuje členící znaménka, správně používá interpunkci</li> </ul>	<b>31. Syntax + kontrolní test + kontrolní diktát</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se znaky slohového útvaru</li> <li>- napíše výklad na zadané téma</li> </ul>	<b>32. Referát + kontrolní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s pojmy verbální a neverbální komunikace</li> <li>- vymezí psychologické aspekty komunikace</li> <li>- seznámí se s pojmem asertivita</li> <li>- seznámí se s asertivními technikami</li> <li>- učí se bránit manipulativním technikám</li> <li>- seznamuje se s řešením zátěžových situací při komunikaci</li> <li>- demonstruje, jak zvládat konflikty</li> <li>- demonstruje, jak zvládat trému</li> <li>- demonstruje, jak se ucházet o zaměstnání</li> <li>- procvičuje si, jak se chovat u konkurzu nebo výběr. říz .</li> <li>- napíše si strukturovaný a stylizovaný životopis</li> <li>- napíše motivační dopis</li> <li>- poznává etické aspekty profesního vystupování</li> <li>- poznává zásady týmové spolupráce</li> <li>- seznamuje se zásadami duševní hygieny</li> </ul>	<b>33. Efektivní komunikace, mediální výchova</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se znaky slohového útvaru, napíše výklad na zadané téma</li> </ul>	<b>34. Výklad + kontrolní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opakuje si pravidla českého pravopisu</li> </ul>	<b>35. Pravopis + kontrolní diktát</b>

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>LITERATURA</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>36. Světová literatura po roce 1945</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>37. Česká oficiální, exilová a samizdat. liter. po roce 1945</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- orientuje se ve vývojových etapách literární historie</li><li>- zařadí díla do jednotlivých historických období</li><li>- vyjádří prožitky z uměleckých děl</li><li>- literární dílo klasifikuje podle druhu a žánru</li><li>- rozebere text za použití znalosti literární teorie</li><li>- zhodnotí význam autora nebo díla pro jeho současnost</li></ul>	<b>38. Současná literatura</b>
	<b>JAZYK</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- rozvíjí svoje řečové schopnosti, posoudí řečové schopnosti druhých</li></ul>	<b>39. Chování a řeč, mluvní cvičení</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje formy spisovné i nespisovné češtiny</li><li>- užívá přiměřených jazykových prostředků</li></ul>	<b>40. Národní jazyk a jeho útvary</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- seznámí se s historickým vývojem češtiny</li><li>- vymezí vývojové tendence současné češtiny</li><li>- vnímá češtinu jako prostředek multikulturní komunikace</li><li>- integruje poznatky z české liter., dějepisu a českého jazyka</li></ul>	<b>41. Vývoj spisovné češtiny</b>
	<b>42. Stylová diferenciacie češtiny</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zopakuje si poučení o funkčních stylech</li> <li>- opakuje si učivo o slohotvorných činitelích</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zopakuje si poučení o literárních žánrech a druzích</li> <li>- rozebírá texty</li> </ul>	<b>43. Styl umělecké literatury</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se se znaky slohového útvaru, napíše úvahu</li> </ul>	<b>44. Úvaha + kontrolní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje teorii v komunikační praxi</li> <li>- rozebírá a interpretuje texty</li> <li>- sestavuje a stylizuje projev na zadané téma</li> </ul>	<b>45. Jazyková a stylizační cvičení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opakuje a systemizuje učivo</li> <li>- aplikuje v praktických cvičeních</li> </ul>	<b>46. Opakování pravopisu, tvarosloví, syntaxe</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjí řečové schopnosti, aplikuje při opakování maturitních témat</li> </ul>	<b>47. Mluvní cvičení</b>

## 5.2. Cizí jazyk - Anglický jazyk B1/AJ

Identifikační údaje	<b>Název předmětu: Cizí jazyk - Anglický jazyk B1/AJ</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 328</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
	<p>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4. ročníku v celkovém rozsahu <b>328</b> hodin. Předmět je týdně dle rozvrhu realizován v 1. a 4. ročníku jako tříhodinová výuka a ve 2. a 3. ročníku jako dvouhodinová výuka receptivních, produktivních a interaktivních řečových dovedností rozvíjených na základě osvojování jazykových prostředků, slovní zásoby různých tematických oblastí a reálií. V průběhu studia je výuka zpestřena také využíváním časopisů Gate a Bridge a ve vyšších ročnících se v rámci výuky využívají materiály ke státní maturitě.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ročník - zahrnuje tematický celek 1-7 (102 hodin výuky)</li> <li>2. ročník - zahrnuje tematický celek 8-12 (68 hodin výuky)</li> <li>3. ročník - zahrnuje tematický celek 13-17 (68 hodin výuky)</li> <li>4. ročník – zahrnuje tematický celek 18-20 (90 hodin výuky)</li> </ol> <p>Tematické celky mají část gramatickou (G) a část lexikologickou, tj. osvojování slovní zásoby (S).</p>
	<p><b>Obecné cíle předmětu</b>  Výuka cizích jazyků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je součástí všeobecného vzdělávání, doplňuje a prohlubuje systém jazykového vzdělání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty</li> <li>- představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem</li> <li>- přispívá k rozvoji všeobecných (<i>občanských</i>) kompetencí (harmonický rozvoj osobnosti žáka, jeho morálních a charakterových hodnot, schopnost prohlubování studijních dovedností, znalost reálií a kultury dané jazykové oblasti, příprava na aktivní život v multikulturní společnosti)</li> <li>- pomáhá žákům rozvíjet komunikační (<i>klíčové</i>) kompetence (příprava k efektivní účasti v komunikaci)</li> </ul> <p>Vyučování prvního cizího jazyka prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování. Výuka prvního cizího jazyka směřuje k osvojení úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá úrovni <b>B1</b> podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.</p>

**Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:****Kompetence k učení**

Učitel:

- zakotvuje u žáků znalosti z gramatiky a osvojení si jejich pravidel pomocí gramatických tabulek, které žáci sami doplňují, a také pomocí vhodných cvičení, na kterých žáci aplikují své znalosti gramatiky
- porozumění textu ověřuje vhodně volenými otázkami a aktivitami, a to ve dvou fázích: porozumění hlavní dějové linii a porozumění nových výrazů a frází
- pravidelně zařazuje do výuky opakovací cvičení, při kterých si žáci ověřují své znalosti a hodnotí svou úroveň zvládnutí dané látky
- vede žáky k rozpoznání úrovně svých aktuálních znalostí z probírané lekce
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů

**Kompetence k řešení problémů**

Učitel:

- zadává simulaci reálných situací, při které žáci uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému

**Kompetence komunikativní**

Učitel:

- vede žáky k osvojení si plynulé a efektivní komunikace
- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtením autentických textů
- zadává samostatnou písemnou práci na konci každé lekce, ve které žáci prokážou nejen své jazykové znalosti a dovednosti, ale také vyjádří svůj názor či postoj k situaci pomocí různých slohových útvarů
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- při práci na hodinách používá anglický jazyk i jako jazyk vyučující, instruktážní, aby povzbudil žáky vyjadřovat se na hodinách anglicky

**Kompetence sociální a personální**

Učitel:

- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisující skutečnou událost
- témata pro písemné práce vybírá tak, aby žáci psali o svých názorech a životních postojích
- představuje jazykové funkce v kontextu příběhu mladých lidí, s nimiž se žák může ztotožnit
- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat názory a

diskutovat

- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- zadává skupinovou práci, při které si žáci vzájemně motivují a rozdělí si podíl na úkolu
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i v menších skupinkách

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Učitel:

- v diskusi po přečtení populárně naučných textů poukazuje na každodenní život lidí na celém světě
- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vede žáky ke srovnání různých kultur a jejich respektování
- využívá témata textů k podněcení diskuse o událostech a vývoji veřejného života v ČR

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Učitel:

- při práci na úkolech vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa
- na časově nebo obsahově náročnějších úkolech učí žáky nepřeceňovat svoje schopnosti a být realističtí při odhadování svých znalostí a schopností
- po přečtení článku či poslechu ukázky rozhovoru rodilých mluvčích klade otázky k textu tak, aby žáci prokázali nejen porozumění obsahu, ale zaujali také stanovisko k problematice se zvážením všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést

### **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

Učitel:

- zadává projekty, při jejichž realizaci žák využívá osobní počítač s jeho různými praktickými programy a internet jako zdroj informací

### **Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje**

Žáci:

- komunikují v cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního, veřejného a pracovního života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- efektivně pracují cizojazyčným textem, využívají jej jako zdroj poznání a jako prostředku ke zkvalitnění svých jazykových znalostí a dovedností
- získávají nové poznatky o světě a zemích studovaného jazyka a tyto poznatky využívají ke komunikaci
- pracují s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce (slovníky, CD-ROM, internet)
- využívají techniky efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků a dalšímu vzdělávání
- rozsah produktivní slovní zásoby činí v 1. -2. ročníku minimálně 570 lexikálních jednotek za rok, v 3. -4. ročníku minimálně 750 lexikálních jednotek, z toho obecně odborná a odborná terminologie

	<p>tvoří 20 %</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Žáci jsou v předmětu hodnoceni na základě:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrolní slohové práce v rozsahu jedné vyučovací hodiny nebo zadané jako domácí úkol</li> <li>- didaktického testu po každém probraném tematickém celku</li> <li>- dílčích písemných nebo ústních zkoušení ověřujících stupeň znalostí slovní zásoby, gramatiky</li> <li>- ústní prezentace žáka na zadané téma</li> <li>- ohodnocení orientačního ústního nebo písemného projevu v hodině</li> </ul>
--	--

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
	<p><b>Rozdělení učiva na část</b></p> <p><b>G – gramatika</b></p> <p><b>S- slovní zásoba</b></p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje poznatky ze základní školy</li> <li>- používá přítomný prostý čas při popisu běžných činností</li> <li>- popíše osobnost a vzhled</li> <li>- napíše osobní profil</li> </ul>	<p><b>1. tematický celek:</b></p> <p>G: plurál podst. jmen, osobní a přivlastňovací zájmena, sloveso být, mít, přítomný prostý čas</p> <p>S: rodina, vzhled a charakter osoby</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mluví o volnočasových aktivitách</li> <li>- vyjádří svůj názor (libost-nelibost)</li> <li>- napíše upoutávku (plakát) na volnočasovou aktivitu</li> </ul>	<p><b>2. tematický celek:</b></p> <p>G: frekvenční příslovce, modální sloveso can</p> <p>S: koníčky, zájmy, sport</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mluví o škole a bydlení</li> <li>- ukáže cestu</li> <li>- napíše dopis se základními informacemi o škole</li> </ul>	<p><b>3. tematický celek:</b></p> <p>G: vazba there is, some, any, have to, předložky místa</p> <p>S: vzdělávání</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- použije přítomný průběhový čas, srovnání s přít. prostým časem</li> <li>- domluví si schůzku</li> <li>- napíše pozvánku</li> </ul>	<p><b>4. tematický celek:</b></p> <p>G: přítomný průběhový čas</p> <p>S: oblékání, svátky</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si slovní zásobu - na téma jídlo, oblíbené jídlo, stravovací návyky, zdravé jídlo, rady, objednání jídla v restauraci, dotazník</li> </ul>	<p><b>5. tematický celek:</b></p> <p>G: počitatelná a nepoč. podst. jména (much, many), some, any, should</p> <p>S: jídlo</p>
	<p><b>6. tematický celek:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve městě</li> <li>- vypráví v minulém čase</li> <li>- poskytuje informace v muzeu</li> <li>- napíše vzkaz</li> </ul>	<p>G: minulý čas to be, can, pravidelná slovesa S: město</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří základní fakta ze života člověka,</li> <li>- vede dialog o minulém víkendu,</li> <li>- napíše zprávu s vyprávěním v minulosti</li> </ul>	<p><b>7. tematický celek:</b> G: minulý čas nepravidelných sloves S: životy slavných osobností</p>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<p><b>Rozdělení učiva na část</b> G – gramatika S- slovní zásoba</p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si zeměpisné názvy a termíny a slovní zásobu – zvířata,</li> <li>- vede dialog – domluví se na prázdninové destinaci (přesvědčování a souhlas)</li> <li>- napíše inzerát</li> </ul>	<p><b>8. tematický celek:</b> G: stupňování příd. jmen S: zeměpis</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si slovní zásobu – téma svět práce a jednotlivá povolání</li> <li>- naučí se vyjádřit budoucí čas will x going to</li> <li>- vede dialog – telefonování, zanechání vzkazu</li> <li>- napíše motivační dopis</li> </ul>	<p><b>9. tematický celek:</b> G: will, going to S: práce</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- formy cestování</li> <li>- používá předpřít. čas</li> <li>- vede dialog – nákup lístku na nádraží</li> <li>- napíše pohled z prázdnin</li> </ul>	<p><b>10. tematický celek:</b> G: předpřítomný čas S: doprava</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- naučí se používat spojení sloves (ing tvar nebo infinitiv)</li> <li>- upevní si znalost přít. časů</li> <li>- osvojí si lidské vlastnosti (+ negativní předpony)</li> <li>- napíše osobní profil</li> </ul>	<p><b>11. tematický celek:</b> G: přítomný prostý, průběhový čas S: osobnost</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevní si znalost minulého času</li> <li>- srovnává min. prostý x průběhový čas</li> <li>- mluví o sportovních aktivitách</li> <li>- napíše neformální dopis (poděkování za dárek+ oslava)</li> </ul>	<p><b>12. tematický celek:</b> G: minulý prostý, průběhový čas S: sporty</p>

## 3. ročník



VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>Rozdělení učiva na část</b> <b>G – gramatika</b> <b>S- slovní zásoba</b>
<b>Žák:</b> - orientuje se ve městě a na venkově - vysvětlí cestu - vyjádří množství - detailněji popíše obrázek - napíše vyprávění o prázdninách	<b>13. tematický celek:</b> G: some, any much, many, členy S: město, venkov
- naučí se popsat film - naučí se přídavná jména -ed,-ing - napíše recenzi filmu	<b>14. tematický celek:</b> G: stupňování příd.jmen, too - enough S: kino, filmy
- osvojí si slovní zásobu při nakupování - naučí se typy obchodů - vede dialog – reklamace zboží - upevní si použití předpř. času x min. času - napíše formální dopis – reklamaci	<b>15. tematický celek:</b> G: předpřítomný čas S: obchod
- upevní si možnosti vyjádření budoucího času (will, going to) - vede dialog – pozvánka - napíše vzkaz	<b>16. tematický celek:</b> G: budoucí čas, nulový kondicionál, may might, could S: elektronické přístroje
- osvojí si slovní zásobu body language - naučí se vyjádřit podmínkové věty 1. typu - umí dát radu – should - napíše pozvánku a reaguje na ni	<b>17. tematický celek:</b> G: must, mustn't, needn't, první podmínka S: řeč těla, gesta

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>Rozdělení učiva na část</b> <b>G – gramatika</b> <b>S- slovní zásoba</b>
<b>Žák:</b> - osvojí si slovní zásobu - téma příroda, přírodní katastrofy - naučí se používat podmínkové věty 2. typu - vede dialog – práce pro charitu - napíše esej na téma globální problémy	<b>18. tematický celek:</b> G: 2. podmínka, práci věty S: planeta Země
- osvojí si slovní zásobu – téma zločin	<b>19. tematický celek:</b> G: předminulý čas, nepřímá řeč

<ul style="list-style-type: none"> <li>- naučí se použití předmin. času, nepřímé řeči</li> <li>- vede dialog – nahlášení krádeže</li> <li>- napíše vyprávění o zločinu</li> </ul>	<p>S: zločin, zločinci</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá trpný rod</li> <li>- upevní si při četbě znalosti o Shakespearovi</li> <li>- vede dialog – domluví si schůzku</li> <li>- napíše neformální dopis s informacemi o knize</li> </ul>	<p><b>20. tematický celek:</b>  G: trpný rod  S: publikace</p>

### 5.3. Konverzace v anglickém jazyce B1/KAJ

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Konverzace v anglickém jazyce B1/KAJ</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 132</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
	<p>Předmět je v učebním plánu zařazen od 1. do 4. ročníku v celkovém rozsahu <b>132</b> hodin, týdně je dle rozvrhu realizován jako hodinová výuka konverzace v cizím jazyce zaměřená především na rozvoj produktivních řečových dovedností žáků a rozšíření slovní zásoby daných tematických oblastí a reálií.</p> <p>1. ročník - zahrnuje tematický celek 1 - 6 (34 hodin výuky)  2. ročník - zahrnuje tematický celek 7-9 (34 hodin výuky)  3. ročník - zahrnuje tematický celek 10-15 (34 hodin výuky)  4. ročník – zahrnuje tematický celek 16 - 22 (30 hodin výuky)</p>
	<p><b>Obecné cíle předmětu</b>  Výuka cizích jazyků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je součástí všeobecného vzdělávání, doplňuje a prohlubuje systém jazykového vzdělání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty</li> <li>- představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem</li> <li>- přispívá k rozvoji všeobecných (<i>občanských</i>) kompetencí (harmonický rozvoj osobnosti žáka, jeho morálních a charakterových hodnot, schopnost prohlubování studijních dovedností, znalost reálií a kultury dané jazykové oblasti, příprava na aktivní život v multikulturní společnosti)</li> <li>- pomáhá žákům rozvíjet komunikační (<i>klíčové</i>) kompetence (příprava k efektivní účasti v komunikaci)</li> </ul> <p>Vyučování prvního cizího jazyka prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování. Výuka prvního cizího jazyka směřuje k osvojení úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá úrovni <b>B1</b> podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.</p> <p><b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:</b>  <b>Kompetence k učení</b>  Učitel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakotvuje u žáků znalosti z gramatiky a osvojení si jejich pravidel pomocí gramatických tabulek, které žáci sami doplňují, a také pomocí vhodných cvičení, na kterých žáci aplikují své znalosti gramatiky</li> </ul>

- porozumění textu ověřuje vhodně volenými otázkami a aktivitami, a to ve dvou fázích: porozumění hlavní dějové linii a porozumění nových výrazů a frází
- pravidelně zařazuje do výuky opakovací cvičení, při kterých si žáci ověřují své znalosti a hodnotí svou úroveň zvládnutí dané látky
- vede žáky k rozpoznání úrovně svých aktuálních znalostí z probírané lekce
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů

### **Kompetence k řešení problémů**

Učitel:

- zadává simulaci reálných situací, při které žáci uplatní nejen znalosti z anglického jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému

### **Kompetence komunikativní**

Učitel:

- vede žáky k osvojení si plynulé a efektivní komunikace
- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtením autentických textů
- zadává samostatnou písemnou práci na konci každé lekce, ve které žáci prokážou nejen své jazykové znalosti a dovednosti, ale také vyjádří svůj názor či postoj k situaci pomocí různých slohových útvarů
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- při práci na hodinách používá anglický jazyk i jako jazyk vyučující, instruktážní, aby povzbudil žáky vyjadřovat se na hodinách anglicky

### **Kompetence sociální a personální**

Učitel:

- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisující skutečnou událost
- témata pro písemné práce vybírá tak, aby žáci psali o svých názorech a životních postojích
- představuje jazykové funkce v kontextu příběhu mladých lidí, s nimiž se žák může ztotožnit
- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat názory a diskutovat
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- zadává skupinovou práci, při které si žáci vzájemně motivují a rozdělí si podíl na úkolu
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i v menších skupinkách

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Učitel:

- v diskusi po přečtení populárně naučných textů poukazuje na každodenní život lidí na celém světě

- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vede žáky ke srovnání různých kultur a jejich respektování
- využívá témata textů k podnícení diskuse o událostech a vývoji veřejného života v ČR

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Učitel:

- při práci na úkolech vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa
- na časově nebo obsahově náročnějších úkolech učí žáky nepřeceňovat svoje schopnosti a být realističtí při odhadování svých znalostí a schopností
- po přečtení článku či poslechu ukázky rozhovoru rodilých mluvčích klade otázky k textu tak, aby žáci prokázali nejen porozumění obsahu, ale zaujali také stanovisko k problematice se zvážením všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést

### **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

Učitel:

- zadává projekty, při jejichž realizaci žák využívá osobní počítač s jeho různými praktickými programy a internet jako zdroj informací

### **Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje**

Žáci:

- komunikují v cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního, veřejného a pracovního života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata
- efektivně pracují cizojazyčným textem, využívají jej jako zdroj poznání a jako prostředku ke zkvalitnění svých jazykových znalostí a dovedností
- získávají nové poznatky o světě a zemích studovaného jazyka a tyto poznatky využívají ke komunikaci
- pracují s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce (slovníky, CD-ROM, internet)
- využívají techniky efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků a dalšímu vzdělávání
- rozsah produktivní slovní zásoby činí v 1. -2. ročníku minimálně 570 lexikálních jednotek za rok, v 3. -4. ročníku minimálně 750 lexikálních jednotek, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří 20 %

### **Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.**

Žáci jsou v předmětu hodnoceni na základě:

- kontrolní slohové práce v rozsahu jedné vyučovací hodiny nebo zadané jako domácí úkol
- didaktického testu po každém probraném tematickém celku

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dílčích písemných nebo ústních zkoušení ověřujících stupeň znalostí slovní zásoby, gramatiky</li> <li>- ústní prezentace žáka na zadané téma</li> <li>- ohodnocení orientačního ústního nebo písemného projevu v hodině</li> </ul>
--	---

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- představí se</li> <li>- popíše svoji rodinu</li> <li>- charakterizuje vztahy v rodině</li> <li>- popíše každodenní aktivity</li> </ul>	<b>21. tematický celek:</b> Představení, rodina
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše své zájmy (kulturní, sportovní)</li> </ul>	<b>22. tematický celek:</b> Volný čas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje předměty</li> <li>- popíše budovu školy a typický školní den</li> <li>- promluví o vzdělávacích systémech ČR, VB a USA</li> </ul>	<b>23. tematický celek:</b> Vzdělávací systémy
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje části oblečení,</li> <li>- vede hovor o módě a stylech</li> </ul>	<b>24. tematický celek:</b> Móda a oblékání
<ul style="list-style-type: none"> <li>- promluví o svátcích a tradicích</li> </ul>	<b>25. tematický celek:</b> Svátky, zvyky, tradice
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše typická denní jídla</li> <li>- napíše recept</li> </ul>	<b>26. tematický celek:</b> Jídlo, pití

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede možnosti hledání zaměstnání</li> <li>- napíše motivační dopis + životopis</li> <li>- vede přijímací pohovor</li> <li>- popíše náplň práce sekretářky</li> <li>- osvojí si slovní zásobu - vybavení kanceláře, pracovní podmínky</li> </ul>	<b>27. tematický celek:</b> Zaměstnání
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje dopravní prostředky</li> </ul>	<b>28. tematický celek:</b> Cestování

<ul style="list-style-type: none"> <li>- promluví o výhodách/nevýhodách cestování</li> <li>- popíše své zážitky z dovolené/prázdnin</li> <li>- vede rozhovor při odbavení na letišti</li> <li>- objedná si pokoj v hotelu</li> <li>- vede rozhovor na recepci</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje části těla, nemoci a zranění</li> <li>- popíše symptomy a zdravotní péči</li> <li>- vede rozhovor u lékaře</li> <li>- promluví o zdravém životním stylu</li> </ul>	<b>29. tematický celek:</b> Zdraví

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje místnosti, nábytek a zařízení bytu/domu</li> <li>- popíše svůj ideální byt/dům, své bydliště, výhody a nevýhody bydlení ve městě a na venkově</li> </ul>	<b>30. tematický celek:</b> Bydlení, mé město
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje obchody a zboží</li> <li>- vede hovor v obchodě</li> <li>- objedná si jídlo v restauraci a stěžuje si na jídlo</li> </ul>	<b>31. tematický celek:</b> Nakupování, služby
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje části počítače</li> <li>- promluví o masmédiích a moderních technologiích</li> </ul>	<b>32. tematický celek:</b> Moderní technologie, počítače, média
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nad mapou popíše geografii země,</li> <li>- využívá poznatky o průmyslu, zemědělství, politickém systému pro prezentaci země a města turistům</li> </ul>	<b>33. tematický celek:</b> Česká republika, moje město
<ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá poznatky o hlavním městě pro prezentaci turistům</li> </ul>	<b>34. tematický celek:</b> Praha
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná psaní formálních a neformálních dopisů</li> <li>- uvede příklady (poptávka, nabídka, objednávka...)</li> <li>- napíše reklamaci</li> </ul>	<b>35. tematický celek:</b> Obchodní korespondence

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje přírodní katastrofy a problémy moderní civilizace a navrhuje řešení</li><li>- popíše typické počasí v různých ročních obdobích</li></ul>	<b>36. tematický celek:</b> Životní prostředí, počasí
<ul style="list-style-type: none"><li>- využívá poznatků o anglicky mluvících zemích (UK, Londýn, USA, Kanada, Austrálie + Nový Zéland)</li></ul>	<b>37. tematický celek:</b> Anglicky mluvící země
<ul style="list-style-type: none"><li>- používá odbornou slovní zásobu</li></ul>	<b>38. tematický celek:</b> Podnikání
<ul style="list-style-type: none"><li>- využívá poznatků z literatury pro vedení hovoru o spisovatelích, knihách a vývoji literatury</li></ul>	<b>39. tematický celek:</b> Anglická a americká literatura
<ul style="list-style-type: none"><li>- používá odbornou slovní zásobu</li></ul>	<b>40. tematický celek:</b> Právní formy podnikání
<ul style="list-style-type: none"><li>- zná služby bank, různé typy účtů a internetové bankovníctví</li><li>- osvojí si odbornou terminologii</li></ul>	<b>41. tematický celek:</b> Banky
<ul style="list-style-type: none"><li>- používá odbornou slovní zásobu,</li><li>- vyjádří svůj názor na evropskou integraci</li><li>- prezentuje poznatky o historii a institucích EU</li></ul>	<b>42. tematický celek:</b> Evropská unie



#### 5.4. Německý jazyk A2 /NJ

Identifikační údaje	Název předmětu: Německý jazyk A2 /NJ
	Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace
	Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie
	Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie
	Forma vzdělávání: denní
	Celkový počet hodin za studium:264
	Datum platnosti od: 1. 9. 2019
Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků	<p>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4. ročníku v celkovém rozsahu 272 hodin a tematicky je rozdělen na šestnáct samostatných bloků.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ročník zahrnuje tematický celek 1 - 7 a 68 hodin výuky, 2 hodiny týdně</li> <li>2. ročník zahrnuje tematický celek 8 - 14 a 68 hodin výuky, 2 hodiny týdně</li> <li>3. ročník zahrnuje tematický celek 15 - 21 a 68 hodin výuky, 2 hodiny týdně</li> <li>4. ročník zahrnuje tematický celek 22 - 28 a 60 hodin výuky, 2 hodiny týdně</li> </ol>
	<p><b>Obecné cíle předmětu</b></p> <p>Předmět navazuje na poznání českého a prvního cizího jazyka na ZŠ, vede žáky k prohlubování komunikačních kompetencí a směřuje k osvojení minimální úrovně A2 Společného evropského referenčního rámce.</p> <p>Obecné cíle předmětu jsou zaměřeny na systematické rozvíjení a prohlubování všeobecných znalostí a dovedností včetně klíčových kompetencí, zejména na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znalost reálií</li> <li>- znalosti společenské kultury a dovednosti sociokulturního chování</li> <li>- rozvíjení osobnosti žáků</li> <li>- prohlubování studijních dovedností</li> </ul> <p>V rámci předmětu 2. cizího jazyka je učivo zaměřeno především na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvoj řečových dovedností a to receptivních i produktivních, mluvených i psaných</li> <li>- rozvoj jazykových prostředků, výslovnost, slovní zásobu, tvarosloví, větnou skladbu, grafickou podobu jazyka a pravopis</li> <li>- tematické okruhy, komunikační funkce a jazykové funkce</li> <li>- poznatky o zemích příslušné jazykové oblasti a o České republice</li> </ul> <p><b>Poznámka</b></p> <p>V případě zájmu o složení st. maturitní zkoušky z německého jazyka vyučující povede ve 4. ročníku zájmový kroužek německého jazyka, ve</p>

kterém učitel žáky individuálně připraví k maturitní zkoušce.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

#### **Komunikativní kompetence**

Žák je veden k tomu, aby byl schopen:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentovat v souladu s pravidly daného kulturního prostředí
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě, přehledně a jazykově správně
- formulovat jednoduše svůj názor a respektovat názor jiných lidí
- zpracovávat přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata

#### **Personální kompetence**

Žák je veden k tomu, aby byl schopen:

- efektivně se učit a pracovat
- využívat k učení zkušenosti jiných lidí
- učit se na základě zprostředkovaných zkušeností
- sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok
- přijímat radu a kritiku
- dále se vzdělávat

#### **Sociální kompetence**

Žák je veden k tomu, aby byl schopen:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- pracovat v týmu
- nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem a kulturám

#### **Kompetence řešit samostatně problémy**

Žák je veden k tomu, aby byl schopen:

- porozumět zadání úkolu a získat informace potřebné k vyřešení problému
- uplatňovat při řešení různé metody myšlení
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit

#### **Kompetence k pracovnímu uplatnění**

Žák je veden k tomu, aby:

- vhodně komunikoval s potenciálním cizojazyčným zaměstnavatelem
- vyhodnocoval cizojazyčné informace o pracovních nabídkách

#### **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi**

Žák je veden k tomu, aby:

- využíval k práci osobní počítač
- komunikoval elektronickou poštou
- získával informace z internetu

	<p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje je kvantifikováno rozsahem</b> produktivní slovní zásoby ve výši 350 lexikálních jednotek za rok, z toho odborná terminologie tvoří i 15% a to v TC 12, 14, 16, 25, 27.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přiměřeně komunikovali v cizím jazyce v základních životních situacích, v projevech mluvených i psaných</li> <li>- efektivně pracovali s cizojazyčným textem včetně jednoduchého odborného, zpracovali ho a využívali jako zdroje poznání i prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností</li> <li>- získávali informace o dané jazykové oblasti</li> <li>- využívali informace a zdroje informací v cizím jazyce včetně internetu, slovníků</li> <li>- využívali vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského a prvního cizího jazyka</li> <li>- respektovali tradice a zvyky dané jazykové oblasti</li> <li>- byli motivováni ke studiu druhého cizího jazyka návštěvami a exkurzemi v dané jazykové oblasti, a aby navazovali kontakty se spřátelenými školami v zahraničí</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p>Vzdělávání v druhém cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních jazykových kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního i pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě a jiných kulturách. Zároveň přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich jazykové dovednosti a schopnost učit se celý život. Znalost dalšího cizího jazyka tedy nejen prohlubuje všeobecné vzdělání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je na život v multikulturní Evropě.</p> <p>Použité metody a formy jsou vzhledem k charakteru předmětu a variabilitě skupin žáků voleny dle aktuálního stavu. Základem jsou reproduktivní a informačně receptivní metody. Část problematiky předmětu umožňuje využít metody problémového výkladu. V hodinách je uplatňován princip cizojazyčného prostředí, výuka gramatického učiva se opírá o systém mateřského jazyka, vychází z kontextu a vždy dbá o prioritu řečových cílů. Pro žádoucí propojení izolovaného školního prostředí s reálným prostředím existujícím mimo školu bude využito multimediálních programů a internetu, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování poznávacích zájezdů a exkurzí.. Při výuce se využijí aktivizující metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hraní rolí,</li> <li>- simulační hry,</li> <li>- spolupráce ve skupinách,</li> <li>- vzájemné rozhovory,</li> <li>- samostatná vystoupení žáků,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poslech s porozuměním namluvený rodilým mluvčím.</li> </ul> <p><b>Předmět druhý cizí jazyk má mezipředmětovou vazbu na:</b> Český jazyk a literatura, První cizí jazyk, Hospodářský zeměpis, Informační technologie, Základy společenských věd, Písemná a elektronická komunikace.</p> <p><b>Předmět obsahuje tyto části:</b> G - gramatika S - slovní zásoba</p>
	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b> <b>Na konci 4. ročníku bude žákům zadán závěrečný výstupní test k ověření zvládnutí jazyka na úrovni A2.</b> Žáci jsou v předmětu hodnoceni na základě:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- didaktických testů dílčích ověřujících stupeň znalostí gramatiky, slovní zásoby, pravopisu, reálií atd.</li> <li>- souhrnných didaktických testů ověřujících receptivní a produktivní, popř. interaktivní řečové dovednosti</li> <li>- kontrolních slohových prací, které budou v každém pololetí zařazeny v rozsahu min. jedné vyučovací hodiny</li> <li>- ohodnocení samostatných či týmových projektů, prezentací, referátů</li> </ul>

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<p><b>Rozdělení učiva na část</b> <b>G – gramatika</b> <b>S- slovní zásoba</b></p>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se představí a uvede základní informace o sobě a své rodině</li> <li>- orientuje se na mapě německy mluvících zemí</li> <li>- opisuje jednoduché texty</li> <li>- čte s porozuměním jednoduché texty</li> <li>- řídí se německými pokyny učitele</li> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky, zejména hlásky neexistující v češtině</li> <li>- rozumí jednoduchým mluveným projevům</li> <li>- vyplní jednoduchý dotazník</li> </ul>	<p><b>1. První kontakty</b> G: časování sloves, osobní zájmena, slovosled S: zeměpisná jména, názvy jazyků, vizitka</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže podat o sobě, o své rodině a přátelích údaje a ptát se druhého, jak se má</li> <li>- vyplní formulář a vyplňuje údaje dle poslechu</li> <li>- napíše jednoduchý pozdrav z dovolené</li> </ul>	<p><b>2. Rodina a přátelé</b> G: časování nepravidelných sloves, osobní zájmena, číslice do 20, zájmena přivlastňovací můj, tvůj, Váš, otázky kdo, co, kde S: členové rodiny, bydliště</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- si dokáže nakoupit zboží</li> <li>- popíše svůj stravovací režim</li> <li>- nalezne v promluvě a textu hlavní myšlenky</li> <li>- orientuje se v jednoduchém prospektu</li> </ul>	<b>3. Jídlo a pití</b> G: výrazy vyjadřující množství, neurčitý člen a nulový člen, zápor nicht a kein, množné číslo S: stravování, recept
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše svůj byt a svůj pokoj</li> <li>- vyhledá a zaznamená informace ze souvislého textu i z inzerátu</li> <li>- rozumí souvislému dialogu</li> </ul>	<b>4. Bydlení</b> G: určitý člen,, zápor nicht, sloveso gefallen, příslovce hier a dort S: byt, dům, barvy
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže popsat svůj den</li> <li>- orientuje se v jednoduchých textech a vyhledává informace</li> <li>- zaznamenává jednoduché informace na základě poslechu</li> <li>- správně užívá předložky v časových údajích</li> </ul>	<b>5. Denní režim</b> G: slovesa s odlučitelnou předponou, slovosled ve větě, časové předložky S: dny v týdnu, časové údaje

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>Rozdělení učiva na část</b> <b>G – gramatika</b> <b>S- slovní zásoba</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje povolání</li> <li>- používá minulý čas pro komunikaci o svých aktivitách</li> <li>- pracuje s inzeráty a vyhledává v nich informace</li> <li>- porozumí textu a doplňuje informace</li> <li>- napíše jednoduchý životopis</li> </ul>	<b>8. Práce a povolání</b> G: složeniny, preteritum haben a sein, předložky časové S: žádost o práci, denní činnosti, povolání, měsíce
<ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v plánu města</li> <li>- rozliší zákazy a příkazy</li> <li>- vyhledá informace z internetu a prezentuje je</li> <li>- přeloží text pomocí slovníku a udělá zápis</li> <li>- porozumí poslechu a shrnuje nové poznatky</li> </ul>	<b>9. Ve městě, služby</b> G: imperativ, způsobové sloveso dürfen, müssen, neurčitý podmět man S: město, budovy ve městě, památky, služby, Mnichov a Vídeň
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí rozhovoru u lékaře</li> </ul>	<b>10. Zdraví a nemoci</b> G: modální sloveso sollen,

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje své tělesné pocity</li> <li>- uplatňuje různé techniky čtení (globální, detailní)</li> <li>- napíše dopis – poptávku</li> <li>-</li> </ul>	<p>řivlastňovací zájmena S: nemoci, lidské tělo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí rozhovorům o informace ve městě</li> <li>- rozlišuje dopravní prostředky</li> <li>- orientuje se v jízdních řádech</li> <li>- vyhledává informace z internetu a jednoduchým způsobem je prezentuje</li> </ul>	<p><b>11. Orientace ve městě</b> G: předložky se 3. a 4. pádem, předložka mit S: město, budovy ve městě, nádraží, letiště, dopravní prostředky, jízdní řád</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje nespokojenost se službami (písemná reklama)</li> <li>- pracuje s textem a hledá informace o hotelích</li> <li>- porozumí zprávě na záznamníku</li> <li>- rozliší zdvořilou formu prosby v podm.zp.</li> </ul>	<p><b>12. Služby</b> G: časové předložky, konjunktiv II, slovesa s různými předponami S: služby ve městě</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si názvy oblečení</li> <li>- porovnává různé věci</li> <li>- popisuje obrázky</li> <li>- vyhledává informace v textu</li> <li>- orientuje se v obchodním domě</li> </ul>	<p><b>13. Oblečení</b> G: tázací zájmeno welcher, ukazovací zájmeno dieser, stupňování, způsobové sloveso mögen, osobní zájmeno ve 3. pádě, sloveso se 3. pádem S: názvy oblečení</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje datum</li> <li>- orientuje se v kalendáři</li> <li>- napíše e-mail a pozvánku</li> <li>- vyhledává informace v textu</li> <li>- porozumí slovosledu v souvětí</li> </ul>	<p><b>14. Svátky</b> G: řadové číslovky, osobní zájmena ve 4. pádě, spojka denn, časování werden S: vánoce, termíny</p>
	<p><b>Písemné práce - 4 hodiny</b> - ohodnocení - práce s chybami</p>

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<p>Rozdělení učiva na část G – gramatika S- slovní zásoba</p>
<p><b>Žák:</b> - rozšiřuje slovní zásobu na téma rodokmen a příbuzenské vztahy - napíše e-mail o cestování</p>	<p><b>15. Rodina a příbuzenstvo</b> G: spojka weil, perfektum, 2. pád, předložka bei S: rodina, forma bydlení</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s textem</li> <li>- používá slovník</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozšiřuje slovní zásobu na téma byt a bydlení</li> <li>- vyhledává v textu informace</li> <li>- porozumí různým sdělením a zaujímá k nim stanovisko</li> <li>- na základě poslechu vyřeší kvíz</li> <li>- napíše krátká sdělení</li> <li>- seznámí se s architekturou Vídně</li> <li>- vyhledává informace z internetu</li> </ul>	<p><b>16. Domov</b>  G: slovesa se 3. a 4. pádem, směrová příslovce  S: bydlení</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává informace v textu,</li> <li>- porovnává českou a německou kuchyni</li> <li>- na základě poslechu doplňuje informace</li> </ul>	<p><b>17. Dobrou chuť</b>  G: neurčitá zájmena keiner, einer, welche  S: jídlo, pití, pozvánka</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v popisu různých povolání</li> <li>- vyhledává v textu informace a text dokáže shrnout</li> <li>- vyřeší jednoduchý psychologický test</li> <li>- pochopí stavbu věty po spojce wenn</li> </ul>	<p><b>18. Svět práce</b>  G: konjunktiv – sollte, spojka wenn  S: druhy povolání</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozšiřuje slovní zásobu na téma sport a fitness</li> <li>- orientuje se v textu a vyplňuje tabulku</li> <li>- napíše jednoduchý email</li> <li>- pochopí spojení sloves a jejich předložkové vazby</li> </ul>	<p><b>19. Sport</b>  G: zvrtná slovesa, zájmenná příslovce,  S: sport</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- porovnává školský systém v Německu a u nás</li> <li>- rozlišuje užití přít. a min. času u způsobových sloves</li> <li>- porozumí složitějšímu textu o vzdělávání</li> <li>- rozlišuje slovosled po spojce dass</li> </ul>	<p><b>20. Vzdělání a kariéra</b>  G: préteritum způsobových sloves, spojka dass  S: škola, předměty, vysvědčení a známky, typy škol</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- upevňuje užívání 3. a 4. pádu ve větné stavbě</li> <li>- porozumí psanému příběhu a napíše svůj vlastní</li> </ul>	<p><b>21. Svátky a dárky</b>  G: 3. a 4. pád zájmen přivlastňovacích a jejich náhrada osobním zájmenem (změna slovosledu)  S: dárky, večírek</p>
	<p><b>Písemné práce - 4 hodiny</b>  - ohodnocení  - práce s chybami</p>

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>Rozdělení učiva na část</b> <b>G – gramatika</b> <b>S- slovní zásoba</b>
<b>Žák:</b> - pojmenuje víkendové aktivity - orientuje se v kalendáři přehledu akcí a vybírá z něj informace - rozlišuje užití podm. způsobu	<b>22. Víkend</b> G: spojka trotzdem, konjunktiv hätte, wäre, würde, könnten S: víkendové aktivity
- pojmenuje věci denní potřeby - porovnává kvalitu a kvantitu - správně užívá pády, zejm. 3. a 4. pád - orientuje se v delším textu	<b>23. Svět zboží</b> G: skloňování adjektiv po členu neurčitým, stupňování S: věci denní potřeby
- se orientuje v různých druzích zpráv - vyřeší psychologický test - rozlišuje mluvu žen a mužů - zhodnotí význam mobilního telefonu	<b>24. Komunikace</b> G: trpný rod, skloňování adjektiv po členu určitým, tvoření slov pomocí přípon S: pošta, média, korespondence
- rozšiřuje slovní zásobu o počasí - napíše email, v němž vysvětlí cestu k... - správně užívá místní předložky a slovosled ve větě s deshalb - vyhledává v textu vhodné informace	<b>25. Na cestě</b> G: místní předložky, spojka deshalb, tvoření adjektiv pomocí přípon S: automobil, počasí
- upevňuje znalosti používání adjektiv bez členu - přiřazuje obrázky k textu a orientuje se v inzerátech - poznává německá města - vytváří paměťové mapy	<b>26. Cestování</b> G: místní předložky, skloňování adjektiv bez členu, předložka ohne, časové předložky S: německé reálie, prázdniny, ubytování
- rozlišuje různé peněžní platby, - vyhledává v textu informace a shrnuje je - pochopí vazbu slovesa lassen + infinitiv	<b>27. Peníze</b> G: nepřímá otázka s was, wer, ob ve vedlejší větě, zájmeno neurčité irgend, sloveso lassen S: bankovníctví, peníze
- upevňuje znalosti časování sloves v přít. a min. čase,	<b>28. Životní cesta</b> G: opakování: slovesa - perfektum a



oznamovacím a podmiňovacím způsobu - opakuje užívání spojek a slovosled v souvětí - orientuje se v jednoduchém grafu	préteritum, konjunktiv II, tvoření přídavných jmen na -ig, -bar, -los, -un, koncovka -chen, spojky souřadící a spojky vedlejších vět S: rodina a život
	<b>Písemné práce + závěrečný test – 5 hodin</b> - ohodnocení - práce s chybami

### 5.5. Konverzace z německého jazyka A2/KNJ

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Konverzace z německého jazyka A2/KNJ</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium:132</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<b>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4. ročníku v celkovém rozsahu 136 hodin a tematicky je rozdělen na 28 samostatných bloků.</b> 1. ročník zahrnuje tematický celek 1 - 7 a 34 hodin výuky, 1 hodina týdně 2. ročník zahrnuje tematický celek 8 - 14 a 34 hodin výuky, 1 hodina týdně 3. ročník zahrnuje tematický celek 15 - 21 a 34 hodin výuky, 1 hodina týdně 4. ročník zahrnuje tematický celek 22 - 28 a 30 hodin výuky, 1 hodina týdně
	<b>Obecné cíle předmětu</b> Výuka konverzace: - je součástí všeobecného vzdělávání, doplňuje a prohlubuje systém jazykového vzdělání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty - představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem - přispívá k rozvoji všeobecných ( <i>občanských</i> ) kompetencí (harmonický rozvoj osobnosti žáka, jeho morálních a charakterových hodnot, schopnost prohlubování studijních dovedností, znalost reálií a kultury dané jazykové oblasti, příprava na aktivní život v multikulturní společnosti) - pomáhá žákům rozvíjet komunikační ( <i>klíčové</i> ) kompetence

(příprava k efektivní účasti v komunikaci)

-

### **Poznámka**

V případě zájmu o složení státní maturitní zkoušky z německého jazyka vyučující povede ve 4. ročníku zájmový kroužek německého jazyka, ve kterém učitel žáky individuálně připraví k maturitní zkoušce.

### **Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:**

#### **Kompetence k učení**

Učitel:

- zakotvuje u žáků znalosti z gramatiky a osvojení si jejich pravidel pomocí vhodných konverzačních cvičení, na kterých žáci aplikují své znalosti gramatiky
- porozumění textu ověřuje vhodně volenými otázkami a aktivitami, a to ve dvou fázích: porozumění hlavní dějové linii a porozumění novým výrazům a frázím
- vede žáky k rozpoznání úrovně svých aktuálních znalostí z probírané lekce
- využívá znalostí žáků z ostatních předmětů při porozumění čtení naučně populárních textů

#### **Kompetence k řešení problémů**

Učitel:

- zadává ústní simulaci reálných situací, při které žáci uplatní nejen znalosti z německého jazyka, ale i svůj osobní, kreativní přístup k danému problému

#### **Kompetence komunikativní**

Učitel:

- vede žáky k osvojení si plynulé a efektivní komunikace
- procvičuje jazykové funkce v různých receptivních aktivitách, zejména pomocí poslechů audio-nahrávek rodilých mluvčích a čtením autentických textů
- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- při práci na hodinách používá německý jazyk i jako jazyk vyučující, instruktážní, aby povzbudil žáky vyjadřovat se na hodinách německy

#### **Kompetence sociální a personální**

Učitel:

- rozvíjí schopnost žáků vyhodnotit chování lidí, zaujmout stanovisko k problematice či situaci čtením článků popisujících skutečnou událost
- témata pro mluvní cvičení vybírá tak, aby žáci hovořili o svých názorech a životních postojích
- představuje jazykové funkce v kontextu příběhu mladých lidí, s nimiž se žák může ztotožnit
- zadává taková cvičení a úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat a vzájemně si pomáhat, vyměňovat názory a

diskutovat

- zařazuje diskuse na aktuální a žákům blízké téma
- zadává skupinovou práci, při které se žáci vzájemně motivují a rozdělí si podíl na úkolu
- zařazuje do výuky práci ve dvojicích i v menších skupinkách

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Učitel:

- v diskusi po přečtení populárně naučných textů poukazuje na každodenní život lidí na celém světě
- seznamuje žáky s kulturou jiných států světa a vede žáky ke srovnání různých kultur a jejich respektování
- využívá témata textů k podnícení diskuse o událostech a vývoji veřejného života v ČR

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Učitel:

- při práci na úkolech vyžaduje, aby žáci uváděli příklady a poznatky z reálného světa
- na časově nebo obsahově náročnějších úkolech učí žáky nepřeceňovat svoje schopnosti a být realističtí při odhadování svých znalostí a schopností
- po přečtení článku či poslechu ukázky rozhovoru rodilých mluvčích klade otázky k textu tak, aby žáci prokázali nejen porozumění obsahu, ale zaujali také stanovisko k problematice se zvážením všech rizik, které by jejich rozhodnutí mohlo přinést

### **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

Učitel:

- zadává projekty, při jejichž realizaci žák využívá osobní počítač s jeho různými praktickými programy a internet jako zdroj informací

### **Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje**

Žáci:

- komunikují v cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního, veřejného a pracovního života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata studovaná na obchodní akademii
- efektivně pracují s cizojazyčným textem, využívají jej jako zdroj poznání a jako prostředku ke zkvalitnění svých jazykových znalostí a dovedností
- získávají nové poznatky o světě a zemích studovaného jazyka a tyto poznatky využívají ke komunikaci
- pracují s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce (slovníky, CD-ROM, internet)
- využívají techniky efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků a dalšímu vzdělávání

<b>Výchovně vzdělávací strategie</b>	<p><b>Pojetí výuky:</b>          Snahou učitele bude efektivní propojení frontálního vyučování vedeného moderními metodami s podporou multimediální techniky a skupinové výuky, popř. samostatné práce.</p> <p>Uplatňovanými metodami budou metody reproduktivní i produktivní s cílem převažujících metod produktivních. Metodika výuky bude vycházet z metodiky používaných materiálů. Nezbytnou součástí povinného vybavení žáků je kapesní česko-německý/německo-český slovník.</p> <p>Výukové materiály:          Schritte international</p>
	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Žáci jsou v předmětu hodnoceni na základě:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ústního zkoušení ověřujícího především samostatný projev, popř. interaktivní řečové dovednosti</li> <li>- ohodnocení samostatných či týmových projektů, prezentací, referátů</li> </ul>

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- představí se a uvede základní informace o sobě a své rodině</li> <li>- čte s porozuměním jednoduché texty</li> <li>- řídí se německými pokyny učitele</li> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky, zejména hlásky neexistující v češtině</li> </ul>	<p><b>1. První kontakty</b>          Pozdravy, obraty při navazování hovoru</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže podat o sobě, o své rodině a přátelích údaje a ptát se druhého, jak se má,</li> <li>- obměňuje jednoduchý rozhovor</li> <li>- napíše jednoduchý pozdrav z dovolené</li> </ul>	<p><b>2. Rodina a přátelé</b>          Představování, jak se daří</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže nakoupit zboží</li> <li>- popíše svůj stravovací režim</li> </ul>	<p><b>3. Jídlo a pití</b>          Dialogy v obchodě</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše svůj byt a svůj pokoj</li> <li>- rozumí souvislému dialogu</li> </ul>	<p><b>4. Bydlení</b>          Rozhovory o bydlení</p>

- dokáže popsat svůj den	<b>5. Denní režim</b> Rozhovory o denních aktivitách
- dokáže promluvit o svých zájmech a ptá se druhých, - vede rozhovor o počasí - objednává v restauraci jídlo	<b>6. Volný čas</b> Rozhovory v restauraci, informuje o počasí, vede rozhovor o zálibách, přitaká a odmítá tvrzení
- promluví o svých dovednostech - popíše v minulém čase své aktivity	<b>7. Učení</b> Rozhovory o svých možnostech a schopnostech, vyjadřování své vůle, vede rozhovor o událostech a aktivitách v minulém čase

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<b>Žák:</b> - pojmenuje povolání a vede rozhovory o nich - používá minulý čas pro komunikaci o svých aktivitách	<b>8. Práce a povolání</b> Rozhovory o povolání
- zeptá se a odpovídá na informaci ve městě	<b>9. Ve městě, služby</b> Rozhovory v turistických informacích, v hotelu
- předvede rozhovor u lékaře - vyjadřuje své tělesné pocity - domlouvá si termíny	<b>10. Zdraví a nemoci</b> Rozhovory u lékaře, rady a návody
- ptá se a odpovídá na informace ve městě - vyhledává informace z internetu a jednoduchým způsobem je prezentuje	<b>11. Orientace ve městě</b> Informace na cestu, dopravní prostředky, jízdní řád, na nádraží
- vyjadřuje spokojenost se službami (reklamace) - vede telefonní rozhovory o opravách zboží	<b>12. Služby</b> Rozhovory ve službách, reklamuje zboží
- jednoduše popisuje své oblečení - popisuje obrázky - na základě poslechu obměňuje rozhovory	<b>13. Oblečení</b> Rozhovory o oblečení a módě, v obchodním domě

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje datum</li> <li>- napíše e-mail a pozvánku</li> <li>- popřeje při nejrůznějších příležitostech</li> </ul>	<p><b>14. Svátky</b> Vyjádření data, pozvánka, přání, svátky u nás a v Německu, potvrzuje a odmítá termín</p>
---	---

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- představuje svůj rodokmen a příbuzenské vztahy</li> <li>- napíše e-mail o cestování</li> </ul>	<p><b>15. Rodina a příbuzenstvo</b> Popis zážitků z cest, rodokmen</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popisuje svůj byt a obrázky.</li> <li>- napíše krátká sdělení</li> </ul>	<p><b>16. Domov</b> Rozhovory o bydlení, popis obrázku</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vede dialog v restauraci, objednávka a placení</li> </ul>	<p><b>17. Dobrou chuť</b> Rozhovory v restauraci, stravovací návyky, pozvánka</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenovává různá povolání</li> <li>- na základě poslechu simuluje rozhovory na pracovišti</li> </ul>	<p><b>18. Svět práce</b> Rozhovory o pracovních plánech, práci a volném čase, telefonní rozhovory na pracovišti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě poslechu vede dialog se spolužákem o svém sportovním vyžití</li> </ul>	<p><b>19. Sport</b> Rozhovor o sportovních zájmech, telefonická poptávka</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vede dialog o svém vzdělání, známkách</li> <li>- vyjadřuje se ke své budoucí kariéře</li> </ul>	<p><b>20. Vzdělání a kariéra</b> Popíše svůj vztah ke škole a pomaturitnímu vzdělání</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popřeje k různým příležitostem (narozeniny, zkoušky, uzdravení...)</li> <li>- pozve na večírek</li> </ul>	<p><b>21. Oslavy a dárky</b> Přání a gratulace, pozvánky</p>

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyjadřuje svá přání, návrhy, přijetí a odmítnutí návrhu</li></ul>	<b>22. Víkend</b> Rozhovory o víkendových aktivitách
<ul style="list-style-type: none"><li>- hodnotí svůj vztah k věcem</li><li>- používá různé konverzační strategie</li></ul>	<b>23. Svět zboží</b> Rozhovory o věcech denní potřeby
<ul style="list-style-type: none"><li>- zvládne různé komunikační strategie</li><li>- vyjádří pochybnost, omluvu, ukončení rozhovoru</li></ul>	<b>24. Komunikace</b> Rozlišuje typy komunikačních prostředků a jejich přiměřené užívání
<ul style="list-style-type: none"><li>- zahajuje rozhovory</li><li>- podá informaci ve městě</li></ul>	<b>25. Na cestě</b> Popis cesty
<ul style="list-style-type: none"><li>- vyjadřuje své návrhy, pozvánky</li><li>- popíše zážitky z cesty</li></ul>	<b>26. Cestování</b> Informace v cestovní kanceláři
<ul style="list-style-type: none"><li>- rozhovory o možnostech placení, ujištění se o správném pochopení</li></ul>	<b>27. Peníze</b> Rozhovory o penězích a aktivitách kolem peněz
<ul style="list-style-type: none"><li>- vede rozhovor o svých plánech do budoucna</li><li>- hovoří o svém dětství</li></ul>	<b>28. Životní cesta</b> Životní plány a cíle

## 5.6. Matematika/M

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Matematika/M</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 460</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>V předmětu si žák osvojí matematické poznatky, postupy a metody řešení úloh a získá základní vědomosti a dovednosti pro další předměty a pro případné další studium na vysoké nebo vyšší odborné škole. V rámci společné části maturitní zkoušky je zařazen společně s cizími jazyky do předmětů, z nichž si bude žák jeden povinně vybírat. V rámci ŠVP je pro úspěšné zvládnutí základní úrovně předmět doplněn o nepovinná matematická cvičení, která je možno realizovat jako zájmový předmět. Tato kombinace podporuje úspěšnost žáků při přijetí na vysoké školy, které zařazují středoškolskou matematiku do přijímacích zkoušek. Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4. ročníku v celkovém rozsahu <b>460 hodin a tematicky je rozdělen na 20 bloků.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. ročník v rozsahu čtyř týdenních hodin zahrnuje tematický celek <b>1 až 9</b> a 136 hodin výuky</li> <li>6. ročník v rozsahu tří týdenních hodin zahrnuje tematický celek <b>10 až 12</b> a 102 hodin výuky</li> <li>7. ročník v rozsahu tří týdenních hodin zahrnuje tematický celek <b>13 až 14</b> a 102 hodin výuky</li> <li>8. ročník v rozsahu čtyř týdenních hodin zahrnuje tematický celek <b>15 až 20</b> a 120 hodin výuky</li> </ol> <p>Celkový počet 14 týdenních hodin odpovídá rozsahu 460 hodin za celou dobu studia.</p>
	<p><b>Obecným cílem předmětu</b> je podílet se na vytváření kvantitativních a prostorových vztahů, na rozvoji intelektových vlastností, vytváření úsudků a řešení problémů a poskytnout matematické znalosti využitelné v praxi i při dalším studiu.</p>



	<p><b>Odborné kompetence</b>, k nimž vyučování předmětu směřuje, ve smyslu jejich zvládnutí žákem na úrovni, která umožní:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikovat a analyzovat problémy</li> <li>- řešit praktické situace kvantitativním vyjádřením a volit odpovídající matematické postupy a techniky</li> <li>- využívat různých způsobů znázornění řešení a provádět odhady výsledků u praktických úloh</li> <li>- stanovovat cíle a priority v řešení příkladů</li> <li>- vyhodnocovat výsledky dosažené různými způsoby řešení</li> <li>- používat formy grafického znázornění</li> <li>- číst s porozuměním matematický text, grafy, diagramy, tabulky</li> <li>- zdokonalovat vlastní učení a pracovní výkon</li> <li>- pracovat v týmu</li> <li>- využívat zkušenosti a vědomostí získaných na základní škole</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p>Pojetí výuky vychází z <b>informačně receptivní</b> metody ve formě výkladu, vysvětlování a demonstrace způsobu řešení vyučujícím. Následně je využita <b>reproduktivní metoda</b> organizovaného opakování demonstrováných a vysvětlených postupů při řešení zadaného problému. Finálním cílem je matematizace reálné situace, nebo práce s matematickým modelem při řešení praktických problémů.</p> <p>Žák ve výuce používá vhodné zdroje informací – kalkulačku, matematické tabulky a v případě vhodnosti rýsovací pomůcky.</p> <p>Základní formou výuky je hromadné vyučování, které je doplněno individuální samostatnou prací žáků.</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Žáci jsou přednostně hodnoceni z písemného projevu. Povinně píšou v každém ročníku 2x za pololetí předepsané kontrolní písemné práce. Kromě toho probíhá písemné zkoušení po každém tematickém celku a v případě potřeby dalšího ověření znalostí vyučující využije dílčího orientačního zkoušení ústně či písemně.</p>

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>Operace s čísly a výrazy</b>
<b>Žák:</b> - vysvětlí základní pojmy	<b>1. Množiny a základní množinové pojmy</b>
- provádí všechny operace na množinách	Operace s množinami
- provádí aritmetické operace s přirozenými čísly a aritmetické operace s celými čísly - provádí operace se zlomky - provádí aritmetické operace v číselných oborech - počítá procenta - používá trojčlenku	Číselné množiny – opakování učiva ZŠ
- určí absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam	Absolutní hodnota reálného čísla a její geometrický význam
- zapisuje a znázorňuje intervaly - určuje jejich průnik a sjednocení	Intervaly a operace s nimi
- určí výrok a jeho pravdivostní hodnotu - provádí základní operace s výroky	Výrok, základní operace s výroky
- sestaví tabulku pravdivostních hodnot pro danou výrokovou formuli	Tabulka pravdivostních hodnot
- zná pojem existenční a obecný kvantifikátor	Kvantifikované výroky
	<b>2. Mocniny a odmocniny</b>
- provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny	Mocniny s přirozeným mocnitelem
- užívá mocniny s celočíselným exponentem a ovládá početní výkony s mocninami	Mocniny s celočíselným exponentem
- zapíše číslo v daném tvaru	Zápis čísla ve tvaru $a10^n$
- ovládá početní výkony s odmocninami	Druhá a n-tá odmocnina a věty pro počítání s odmocninami

- usměrní zlomek a provede částečné odmocnění	Usměřňování zlomků, částečné odmocňování
- užívá mocniny s racionálním exponentem - ovládá početní výkony s mocninami a odmocninami	Mocniny s racionálním exponentem a věty pro počítání s nimi
- řeší úlohy pomocí vět pro počítání s mocninami	Užití mocnin s racionálními exp.
	<b>3. Algebraické výrazy</b>
- provádí početní operace s mnohočleny - rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců - vytýkáním provádí operace s lomenými výrazy - určuje definiční obor lomeného výrazu	Počítání s mnohočleny
- provádí početní operace s mnohočleny - rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců - vytýkáním provádí operace s lomenými výrazy - určuje definiční obor lomeného výrazu	Rozklad výrazů vytýkáním
- rozloží výraz na součin	Rozklad výrazů postupným vytýkáním a užitím vzorců
- zkrátí zlomek	Krácení a rozšiřování zlomků
- upraví lomené výrazy	Početní výkony s lomenými výrazy
	Čtvrtletní písemná práce - ověření znalostí
	<b>4. Rovnice a nerovnice</b>
- řeší lineární rovnice o jedné neznámé	Lineární rovnice s 1 proměnnou
- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli o jedné neznámé	Lineární rovnice s proměnnou ve jmenovateli
- řeší lineární rovnice s parametrem	Lineární rovnice s 1 parametrem
- vyjádří neznámou ze vzorce	Vyjádření neznámé ze vzorců
- řeší početně i graficky soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých	Soustavy dvou lineárních rovnic o 2 neznámých

- řeší sčítací i dosazovací metodou soustavy rovnic	Soustavy třech lineárních rovnic o 3 neznámých
- užívá lineární rovnice při řešení slovní úlohy	Slovní úlohy
- řeší úlohy s absolutní hodnotou	Lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
- řeší nerovnice s neznámou ve jmenovateli	Nerovnice s proměnnou ve jmenovateli
- užívá různá zadání funkce - používá pojmy: definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě - stanoví definiční obory a obory hodnot funkcí	Lineární funkce, definiční obor, obor hodnot
- načrtne graf funkce $y = f(x)$ - určí průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic	Graf funkce
- nakreslí graf funkce s absolutní hodnotou	Lineární funkce s absolutní hodnotou
- řeší soustavu dvou lineárních rovnic pomocí grafu	Grafické řešení soustavy 2 lineárních rovnic o 2 neznámých
- řeší neúplné i úplné kvadratické rovnice	Řešení neúplné kvadratické rovnice
- používá vzorec k řešení rovnic	Řešení úplné kvadratické rovnice
- používá tyto vztahy k výpočtu	Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
- řeší rovnice a provádí zkoušku	Iracionální rovnice
- používá k řešení probrané postupy	Soustavy rovnic, z nichž jedna je kvadratická
- užívá kvadratické rovnice k řešení úloh	Slovní úlohy
- řeší pomocí nerovnic v součinném a podílovém tvaru	Kvadratické nerovnice



(obvod, obsah, velikost obvodového a středového úhlu) v úlohách početní geometrie - popíše a určí shodná zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení) a aplikuje jejich vlastnosti - popíše a určí stejnoolehlost nebo podobnost útvarů a používá jejich vlastnosti	Geometrická zobrazení
---	-----------------------

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>6. Funkce</b>
<b>Žák:</b> - používá různá zadání funkce - zná pojmy: definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce - stanoví definiční obory a obory hodnot funkcí - načrtne graf funkce $y = f(x)$ - vypočítá průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic	Definice funkce, definiční obor funkce, obor hodnot, graf
- určí lineární funkci, načrtne její graf - objasní geometrický význam parametrů $a$ , $b$ v předpisu funkce $y = a \cdot x + b$ - užije pojem a vlastnosti přímé úměrnosti - určí předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce - užije pojem a vlastnosti nepřímé úměrnosti, načrtne její graf - určí kvadratickou funkci, její graf, definiční obor a obor hodnot, intervaly monotonie - vysvětlí význam parametrů v předpisu kvadratické funkce - určí souřadnice bodu, v němž nabývá funkce extrému - řeší reálné problémy pomocí kvadratické funkce	Opakování lineární a kvadratické funkce
- načrtne graf	Mocninné funkce
- nakreslí graf - zapíše rovnici	Nepřímá úměrnost
- zakreslí graf, určí obory hodnot	Lineární lomená funkce-definiční obor, graf, obor hodnot, vlastnosti

	<b>7. Trigonometrie a goniometrie</b>
- řeší úlohy	Podobnost trojúhelníků
- převádí velikost úhlu z míry stupňové na obloukovou	Úhel a jeho velikost ve stupňové a oblouk. Míře
- zná definiční vztahy pro goniometrické funkce	Goniometrické funkce ostrého úhlu
- zná vztahy mezi goniometrickými funkcemi	Vztahy mezi goniometrickými funkcemi ostrého úhlu
- aplikuje poznatky o trojúhelnících (obvod, obsah, velikost výšky, Pythagorova věta, poznatky o těžnicích a těžišti) v úlohách početní geometrie	Řešení pravoúhlého trojúhelníku
- řeší pravoúhlý trojúhelník	Užití goniometrických funkcí
- graficky znázorní	Goniometrické funkce obecného úhlu
- stanoví znaménka funkcí v jednotlivých kvadrantech	Znaménka hodnot goniometrických funkcí v jednotlivých kvadrantech
- zná základní hodnoty goniometrických funkcí	Hodnoty goniometrických funkcí pro základní úhly
- zná vzorce	Základní vztahy mezi goniometrickými funkcemi
- užívá vzorce k řešení úloh	Užití základních vztahů při určování hodnot goniometrických funkcí
- užívá pojmů úhel, stupňová míra, oblouková míra - definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku, určí jejich definiční obor a obor hodnot - načrtne jejich graf	Grafy goniometrických funkcí
- řeší goniometrické rovnice	Základní goniometrické rovnice
- užívá k řešení kosinovou větu	Kosinová věta a její užití při řešení obec. Trojúhelníku

- užitím vět řeší zadané trojúhelníky	Řešení obecného trojúhelníku
- je schopen vypočítat obsah trojúhelníku	Vzorce pro výpočet obsahu trojúhelníku,
	<b>8. Komplexní čísla</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá Gaussovu rovinu k zobrazení komplex. čísla</li> <li>- vyjádří komplexní číslo v algebraickém tvaru</li> <li>- provádí operace sčítání, odčítání, násobení a dělení komplexních čísel v algebraickém tvaru</li> <li>- vypočte absolutní hodnotu a určí argument komplexního čísla</li> <li>- vyjádří komplexní číslo v goniometrickém tvaru</li> <li>- provádí operace násobení, dělení umocňování a odmocňování komplexních čísel v goniometrickém tvaru užitím Moivreovy věty</li> <li>- řeší kvadratickou rovnici s reálnými koeficienty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zobrazení komplexního čísla</li> <li>- algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla</li> <li>- operace s komplexními čísly</li> <li>- absolutní hodnota a argument komplexního čísla, číslo komplexně sdružené</li> <li>- kvadratická rovnice s reálnými koeficienty řešená v <math>\mathbb{C}</math></li> </ul>

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>9. Stereometrie</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzájemnou polohu bodů, přímek, rovin, přímky a roviny</li> <li>- konstruuje rovinné řezy hranolu a jehlanu</li> <li>- vypočítá vzdálenost bodu od přímky a roviny, odchylku dvou přímek, dvou rovin, přímky a roviny</li> <li>- charakterizuje jednotlivá tělesa</li> <li>- vypočítá povrch a objem krychle, kvádrů, hranolu, jehlanu, rotačního válce, rotačního kužele, komolého jehlanu a kužele, koule a jejích částí</li> <li>- používá poznatky o tělesech a trigonometrii při řešení praktických úloh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- polohové vlastnosti útvarů v prostoru</li> <li>- metrické vlastnosti útvarů v prostoru</li> <li>- tělesa</li> </ul>
	<b>10. Funkce a rovnice</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše exponenciální a logaritmickou funkci jako funkce navzájem inverzní,</li> <li>- stanoví definiční obor a obor hodnot, typ monotonie, načrtne jejich graf</li> <li>- použije logaritmu a jeho vlastností</li> <li>- vyřeší exponenciální a logaritmické rovnice a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exponenciální funkce, rovnice a nerovnice</li> <li>- logaritmická funkce, rovnice a nerovnice</li> </ul>



<p>jednoduché nerovnice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje poznatky o exponenciálních a logaritmických funkcích při řešení reálných problémů</li> </ul>	
	<b>11. Posloupnosti a řady</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje znalosti o funkcích při řešení posloupností</li> <li>- určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, výčtem prvků a graficky</li> <li>- určí aritmetickou posloupnost a užije základní vzorce,</li> <li>- chápe význam difference</li> <li>- určí geometrickou posloupnost a užije základní vzorce,</li> <li>- chápe význam kvocientu</li> <li>- využívá poznatků posloupností a řad pro řešení praktických úloh v oblasti finanční matematiky: <ul style="list-style-type: none"> <li>- úročení, spoření, úvěry,</li> <li>- splátky úvěrů;</li> <li>- provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz,</li> <li>- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy a poznatky posloupností a řad</li> <li>- aritmetická a geometrická posloupnost</li> <li>- praktické využití posloupností a řad</li> <li>- základy finanční matematiky</li> </ul>

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>12. Kombinatorika pravděpodobnost</b> <b>a</b>
<b>Žák:</b>	Faktoriály
- určí faktoriál čísla	
- upraví výrazy s faktoriály	Úprava výrazů s faktoriály
- zná vzorec pro výpočet variací	Variace bez opakování, počet variací
- řeší úlohy	Praktické příklady řešené užitím variací
- zná vzorec pro výpočet permutací	Permutace bez opakování
- používá vzorec	Variace a permutace s opakováním

- řeší základní úlohy	Kombinace bez opakování, počet kombinací
- používá vzorec při řešení úloh	Užití kombinací při řešení úloh
	Opakování variací, kombinací a permutací - ověření znalostí
- určí kombinační číslo dle předpisu	Kombinační čísla
- zná Pascalův trojúhelník	Vztahy mezi kombinačními čísly, Pascalův trojúhelník
- zná předpis binomické věty, řeší úlohy	Binomická věta a její užití
- chápe pojem pravděpodobnost jevu	Pravděpodobnost
- řeší úlohy jednoduché pravděpodobnosti	Typové úlohy na jednoduchou pravděpodobnost
- řeší úlohy na součet pravděpodobnosti	Součet pravděpodobností a pravděpodobnost opačného jevu
- využívá pravděpodobnost opačného jevu	Řešení úloh s použitím pravděpodobnosti opačného jevu
	<b>13. Analytická geometrie v rovině</b>
- zakreslí dvousložkový vektor	Body a vektory v rovině, umístění vektoru, souřadnice vektoru
- vypočítá absolutní hodnotu vektoru	Absolutní hodnota vektoru
- určí vzdálenost dvou bodů	Vzdálenost dvou bodů v rovině
- určí střed úsečky	Střed úsečky
- používá všechny pojmy k řešení úloh	Řešení praktických úloh na vzdálenost dvou bodů a střed úsečky
- určí směrnici a směrový úhel	Směrový úhel přímky, směrnice
- určí parametrickou rovnici	Parametrické rovnice přímky

- sestaví obecnou rovnici	Obecná rovnice přímky
- vyjádří rovnici ve směrnicovém tvaru	Směrnicový tvar rovnice přímky
- zapíše rovnici rovnoběžky	Rovnoběžnost přímek
- určí rovnici kolmice	Kolmost přímek
- vypočítá průsečík přímek	Průsečík dvou přímek
- určí rovnici kružnice	Kružnice
- určí střed kružnice z rovnice	Rovnice kružnice se středem v počátku a v (m, n)
- vyřeší vzájemnou polohu přímky a kružnice	Vzájemná poloha přímky a kružnice
- určí rovnici elipsy	elipsa
- stanoví střed, a, b, e	Rovnice elipsy
- používá rovnici hyperboly, určí a, b, e	Hyperbola se středem v počátku hlavní a vedlejší poloosa, ohniska, excentricita
- dokáže určit vzájemnou polohu	Vzájemná poloha přímky a elipsy /hyperboly/
- zná rovnici paraboly, rozliší základní typy rovnic paraboly	Parabola

## 5.7. Základy společenských věd/ZSV

<b>Identifikační údaje</b>	<p><b>Název předmětu: Základy společenských věd/ZSV</b></p> <p><b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b></p> <p><b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b></p> <p><b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b></p> <p><b>Forma vzdělávání: denní</b></p> <p><b>Celkový počet hodin za studium: 166</b></p> <p><b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b></p>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Základy společenských věd se podílejí na přípravě žáka na aktivní občanský život v demokratické společnosti</p> <p>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4. ročníku v celkovém rozsahu 166 hodin <b>a tematicky je rozdělen na 8 bloků</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. ročník zahrnuje tematický celek 1, celkem 34 hodin výuky</b></li> <li><b>2. ročník zahrnuje tematické celek 2, celkem 34 hodin výuky</b></li> <li><b>3. ročník zahrnuje tematický celek 3 - 6, celkem 68 hodin výuky</b></li> <li><b>4. ročník zahrnuje tematický celek 7 - 8, celkem 30 hodin výuky</b></li> </ol> <p>Obsahově je předmět dotován ze vzdělávací oblasti RVP <b>Společenskovední vzdělání.</b></p> <p><b>Obecné cíle předmětu</b> směřují k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, k tomu, aby jednali zodpovědně, aktivně a iniciativně a v souladu s morálními principy.</p> <p><b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:</b></p> <p><b>Komunikativní kompetence</b>  Žák by měl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřeně v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat</li> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</li> <li>- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul> <p><b>Personální kompetence</b>  Žák by měl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účinně pracovat ve skupině, spolupracovat na vytváření pravidel práce v týmu, podílet se na pozitivní atmosféře ve skupině</li> <li>- ke druhým se chovat ohleduplně, s úctou a respektem</li> <li>- přispívat k efektivní práci, spolupráci a diskusi ve skupině</li> <li>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný;</li> <li>- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí</li> </ul>

**Kompetence k řešení problému**

Žák by měl:

- rozpoznat a pochopit problém, přemýšlet o příčinách, promýšlet a naplánovat řešení problému, využívat přitom vlastního úsudku a zkušeností
- porozumět zadání úkolu, určí jádro problému
- získat potřebné informace, vyhledávat a pracovat s nimi
- samostatně řešit problémy
- být schopen kriticky myslet
- ověřovat správnost řešení problému

**Kompetence k práci s informacemi**

Žák by měl:

- vyhledávat informace z dostupných zdrojů, především z internetu, a pracovat s nimi
- využívat základní a aplikační programové vybavení

**Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje**

Žák by měl:

- jednat odpovědně, samostatně, aktivně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný
- jednat v souladu s morálními principy, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- uvědomovat si, v rámci plurality a multikulturního soužití, vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých lidí
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- být hrdý na tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- umět myslet kriticky- tj. dokáže zkoumat věrohodnost informací, tvoří si vlastní úsudek a je schopen o něm diskutovat s jinými lidmi
- osvojovat si poznatky o vývoji ekonomických principů v průběhu dějin a jejich vlivu na vývoj lidského společenství a současnou politickou situaci
- být vybaven základními dovednostmi a sociálními návyky pro styk s lidmi
- znát základní morální normy naší společnosti
- být poučen o důležitosti zodpovědné volby životního partnera a významu rodinného zázemí
- být poučen o riziku sociálně patologických jevů a jejich vlivu na utváření společnosti
- uvažovat o otázkách životní spokojenosti a životního stylu
- být vybaven základními poznatky o úloze náboženské víry a být si vědom potřeby tolerance
- být schopen pracovat s příslušnou odbornou literaturou
- orientovat se ve sdělovacích prostředcích

<b>Výchovně vzdělávací strategie</b>	Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a souvisejících předmětů především hospodářského zeměpisu, dějepisu a práva, které dále rozvíjí s ohledem na profesní orientaci žáka. Ve výuce je používána primárně informačně reproduktivní metoda výkladu a vysvětlování, na kterou navazuje reproduktivní metoda formou rozhovoru. Převažující frontální výuka je doplňována skupinovou prací, prací ve dvojicích a samostatnou prací s využitím multimediální techniky. Výuka cíleně směřuje k pochopení a přijetí společenských norem a přispívá ke komunikačním dovednostem. Rozvíjí kultivovaný projev žáka, vede k pochopení a správné analýze textů a v neposlední řadě přispívá k základům mediální gramotnosti.
	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Žák je hodnocen na základě hloubky porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti kritického myšlení, dovednosti práce s texty, samostatnosti úsudku a dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat.</p> <p>Podkladem pro klasifikaci je ústní zkoušení, písemné práce, domácí práce, referáty, přehled denního tisku atd.</p>

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí proces socializace</li> <li>- vymezí rozdíly mezi hmotnou a duchovní kulturou</li> <li>- charakterizuje současnou českou společnost a její strukturu</li> <li>- vymezí sociální útvary a jejich funkce</li> <li>- vysvětlí pojem sociální role</li> <li>- popíše důsledky sociální nerovnosti</li> <li>- charakterizuje soudobou rodinu a její problémy</li> <li>- identifikuje projevy intolerance, extremismu atd.</li> <li>- objasní pozitiva i problémy multikulturního světa</li> <li>- diskutuje o otázkách rovnocennosti pohlaví</li> </ul>	<b>1. Sociologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- společnost</li> <li>- hmotná a duchovní kultura</li> <li>- společenské vrstvy a elity</li> <li>- sociální nerovnost</li> <li>- sociální stratifikace</li> <li>- rasy, etnika, národy</li> <li>- majorita a minorita</li> <li>- multikulturalismus</li> </ul>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší determinanty lidské psychiky</li> <li>- analyzuje strukturu osobnosti</li> <li>- rozliší, co jsou psych. stavy, vlastnosti a procesy</li> <li>- rozpozná lidi různého temperamentu</li> <li>- charakterizuje náročné životní situace</li> <li>- popíše způsoby řešení zátěžových situací</li> <li>- rozpozná a klasifikuje komunikační problémy</li> <li>- rozpozná manipulaci</li> <li>- rozpozná asertivní techniky</li> <li>- vymezí předpoklady zdravého duševního vývoje</li> <li>- akcentuje význam vzdělání pro život</li> <li>- specifikuje etapy lidského života</li> <li>- diskutuje o nebezpečí závislosti člověka</li> <li>- objasní příznaky některých duševních nemocí</li> </ul>	<b>2. Psychologie osobnosti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- psychologie jako věda</li> <li>- struktura osobnosti</li> <li>- duševní hygiena</li> <li>- duševní poruchy</li> <li>- ontogeneze člověka</li> <li>- komunikace</li> <li>- umění jednat s lidmi</li> <li>- péče o zdraví</li> </ul>

## 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>ČLOVĚK JAKO OBČAN</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyloží pojem stát, politika, formy státu</li> <li>- objasní funkce státu</li> <li>- popíše státní symboly</li> <li>- charakterizuje demokracii a její hodnoty</li> <li>- objasní problémy demokracie (korupce)</li> <li>- vyloží podmínky získání státního občanství</li> <li>- vymezí rozdíly v ústavách ČSR, ČSSR, ČR</li> <li>- vyloží princip dělby moci</li> <li>- orientuje se v Ústavě ČR</li> <li>- seznámí se s Listinou zákl. práv a svobod</li> <li>- na příkladech rozhoduje, zda jsou porušována lidská práva</li> <li>- popíše legislativní proces</li> </ul>	<b>3. Politologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- předmět politologie</li> <li>- politika a její druhy</li> <li>- funkce státu, státní symboly</li> <li>- státní občanství</li> <li>- ústavy 1920, 1948, 1960, 1993</li> <li>- Ústava 1993 podrobně</li> <li>- struktura veřejné správy</li> <li>- volby a volební systémy</li> <li>- politické doktríny a ideologie</li> <li>- politické strany</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí nepřijatelnost politického extremismu</li> <li>- vysvětlí nepřijatelnost hnutí omezující lidská práva</li> <li>- v médiích sleduje a analyzuje činnost politických stran v ČR</li> <li>- interpretuje mediální výstupy politických stran</li> <li>- interpretuje mediální výstupy ústavních činitelů</li> <li>- sleduje regionální politiku</li> <li>- rozlišuje a analyzuje politické doktríny a ideologie</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje průběh evropské integrace</li> <li>- vysvětlí význam a cíle EU</li> <li>- posoudí význam členství ČR v mezinár.org.</li> <li>- posoudí dopady jednotného trhu na život občanů</li> </ul>	<b>4. Evropská integrace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proces vzniku EU</li> <li>- současná EU</li> <li>- instituce EU</li> <li>- +/- našeho členství v EU</li> <li>- ČR v mezinárodních organizacích</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyloží pojem globalizace</li> <li>- posoudí důsledky globalizace pro třetí země</li> </ul>	<b>5. Globalizace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem globalizace, důsledky globalizace</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady hlavních globálních probl</li> <li>- formuluje zásady udržitelného rozvoje</li> </ul>	<b>6. Globální problémy současnosti</b>

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>OBČAN, EVROPA A SOUDOBÝ SVĚT</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámí se s mezníky poválečného vývoje</li> <li>- vysvětlí pojem studená válka</li> <li>- uvede důsledky</li> <li>- v meznících vyloží vývoj poválečného světa</li> <li>- srovná vývoj demokratických a totalitních režimů</li> <li>- na mapě ukáže a vysvětlí příčiny současných válečných konfliktů</li> <li>- vysvětlí princip oddlužení chudých zemí</li> <li>- v meznících vyloží vývoj poválečného Československa a České republiky</li> </ul>	<b>7. Naše země a svět po druhé světové válce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poválečná situace</li> <li>- studená válka</li> <li>- proces zbrojení</li> <li>- ohniska napětí</li> <li>- válečné konflikty</li> <li>- chudoba a další problémy třetího světa</li> <li>- migrace</li> <li>- terorismus</li> <li>- poválečný vývoj v naší zemi</li> </ul>



	<b>ČLOVĚK A PRAKTICKÁ FILOZOFIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie</li> <li>- vysvětlí význam filozofie v životě člověka</li> <li>- vymezí rozdíl mezi mýtem, náboženstvím a filozofií</li> <li>- rozlišuje jednotlivé filozofické disciplíny</li> <li>- vnímá proměny filozofického myšlení v dějinách</li> </ul>	<p><b>8. Filozofie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filozofie a její předmět</li> <li>- filozofické disciplíny</li> <li>- předfilozofické období</li> <li>- nástin dějin filozofie</li> </ul>

## 5.8. Dějepis/D

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Dějepis/D</b> <b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b> <b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b> <b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b> <b>Forma vzdělávání: denní</b> <b>Celkový počet hodin za studium:136</b> <b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<b>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. a 2. ročníku a tematicky je rozdělen na 9 samostatných bloků</b> <b>1. ročník zahrnuje tematický celek 1 - 4, celkem 68 hodin výuky</b> <b>2. ročník zahrnuje tematický celek 5 - 9, celkem 68 hodin výuky</b> <b>Obecné cíle předmětu</b> <b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:</b> <b>Komunikativní kompetence</b> <b>Žák by měl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situace</li> <li>- aktivně se účastnit diskuse</li> <li>- pracovat s tiskem a dalšími médii</li> <li>- formulovat jasně a srozumitelně své myšlenky</li> <li>- učit se obhajovat své názory a postoje</li> </ul> <b>Personální kompetence</b> <b>Žák by měl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat samostatně, odpovědně a aktivně</li> <li>- jednat v souladu s morálními principy</li> <li>- přispívat k uplatnění hodnot demokracie</li> <li>- být tolerantní k identitě druhých lidí</li> <li>- vystupovat proti jakékoliv diskriminaci</li> <li>- chápat význam životního prostředí</li> <li>- být hrdý na tradice a hodnoty vlastního národa</li> </ul> <b>Kompetence k práci s informacemi</b> <b>Žák by měl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledávat informace z otevřených zdrojů, především z internetu</li> <li>- pracovat s počítačem</li> <li>- pracovat s běžným aplikačním programovým vybavením</li> </ul> <b>Kompetence k řešení problémů</b> <b>Žák by měl:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně se učit a pracovat</li> <li>- rozpoznat problém, přemýšlet o jeho příčinách, hledat řešení</li> <li>- porozumět zadání úkolu, pochopit jádro problému</li> <li>- získávat potřebné informace, pracovat s nimi</li> <li>- učit se kriticky myslet</li> <li>- ověřovat správnost řešení problému</li> </ul>

	<p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje</b></p> <p><b>Cílem předmětu je:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- připravit žáka na aktivní občanský život v demokratické společnosti</li> <li>- pozitivně ovlivňovat hodnotovou orientaci žáka</li> <li>- kultivovat jeho historické vědomí</li> <li>- osvojení si poznatků o vývoji ekonomických principů v průběhu dějin a jejich vlivu na lidské společenství</li> <li>- umění vyhledat příslušné historické prameny a pracovat s nimi</li> </ul>
<b>Výchovně vzdělávací strategie</b>	<p><b>Pojetí výuky</b></p> <p>Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a dále je rozvíjí pro potřeby střední školy. Výuka akcentuje především upevnění, syntézu a zobecnění poznatků.</p> <p>Předmět poskytuje žákům základní orientaci ve vybraných meznících světových a národních dějin. Umožňuje žákům vytvořit si vlastní názor na historický vývoj a smysl dějin. Vede žáky k tomu, aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci a aby byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem. Vede žáky k efektivní práci s poznatky historické vědy, aby uměli získávat a kriticky vyhodnocovat získané informace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni ocenit všelidské hodnoty, jako je humanita, svoboda, demokracie a tolerance.</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Zahrnuje známky z ústního zkoušení, z písemného zkoušení, známku z ročníkové práce a známky ze samostatných prací, úkolů, referátů.</p>

## 1. ročník

<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ</b>	<b>UČIVO - tematické celky</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vymezí význam studia pro poznávání současnosti</li> <li>- orientuje se na časové přímce</li> <li>- srovná teorie vzniku světa a člověka</li> </ul>	<p><b>1. Úvod do studia dějepisu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznávání minulosti</li> <li>- historické prameny</li> <li>- teorie vzniku člověka</li> <li>- periodizace dějin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyloží přínos starověkých civilizací pro vývoj Evropy</li> </ul>	<p><b>2. Starověk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybrané starověké orientální a antické státy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje středověk a jeho kulturu</li> <li>- všímá si role církve při utváření středověkých států</li> <li>- objasní roli jednotlivých stavů při utváření střed. spol.</li> </ul>	<p><b>3. Středověk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stát a společnosti</li> <li>- církev a její vliv na středověkou společnost</li> <li>- středověká kultura</li> <li>-</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje významné změny 15. a 16. stol</li> <li>- objasní nerovnoměrnosti vývoje v Evropě</li> <li>- charakterizuje humanismus, renesanci, baroko, klasicismus a osvícenství</li> </ul>	<b>4. Raný novověk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zámořské objevy</li> <li>- humanismus a renesance</li> <li>- reformace</li> <li>- absolutismus a parlamentarismus</li> </ul>
--	--

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech občanských revolucí vysvětlí boj za občanská a národní práva a vznik občanské společnosti</li> </ul>	<b>5. Novověk do 20. století</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- velké občanské revoluce rok 1848</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí proces modernizace</li> <li>- objasní příčiny dělnického hnutí a jeho formy</li> <li>- vyloží rozdíl mezi různými ekonom. teoriemi 19. stol.</li> </ul>	<b>6. Modernizace společnosti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průmyslová revoluce</li> <li>- demografický vývoj</li> <li>- dělnické hnutí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdělení světa a příčiny války</li> <li>- objasní důsledky první světové války</li> </ul>	<b>7. Vztahy mezi velmocemi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koloniální soustava</li> <li>- první světová válka</li> <li>- svět a ČSR po válce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje vývoj demokracie v samostatné ČSR</li> <li>- objasní česko-německé vztahy</li> <li>- objasní, proč došlo k dočasné likvidaci ČSR</li> <li>- vyloží cíle válčících stran</li> <li>- popíše válečné zločiny</li> <li>- analyzuje důsledky druhé světové války</li> </ul>	<b>8. Demokracie a diktatura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- svět mezi válkami</li> <li>- ČSR mezi válkami</li> <li>- důsledky hospodářské krize</li> <li>- fašismus, nacismus, komunismus</li> <li>- růst napětí a cesta k válce</li> <li>- druhá světová válka</li> <li>- ČSR za války</li> <li>- holocaust</li> <li>- důsledky války</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní poválečné uspořádání</li> <li>- vysvětlí pojem studená válka</li> <li>- popíše důsledky</li> <li>- charakterizuje vývoj ČSR, ČSSR a ČR</li> <li>- popíše dekolonizaci a problémy třetího světa</li> <li>- popíše rozpad východního bloku</li> <li>- specifikuje problémy vývoje ČR po sametové revoluci 1989</li> </ul>	<b>9. Svět v blocích</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poválečné uspořádání</li> <li>- studená válka</li> <li>- supervelmoci USA a SSSR</li> <li>- ohniska napětí po roce 1945</li> <li>- vývoj ČSR, ČSSR, ČR</li> <li>- evropská integrace</li> <li>- rozpad východního bloku</li> </ul>

## 5.9. Základy přírodních věd/ZPV

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Základy přírodních věd/ZPV</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 136</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Předmět zahrnuje problematiku Biologie, Ekologie, Fyziky ve variantě B a Chemie ve variantě C. Předmět není součástí společné ani profilové části maturitní zkoušky. Slouží především k upevnění základního vzdělanostního standardu. V učebním plánu v rozsahu 136 hodin je zařazen do 1. a 2. ročníku následovně:</p> <p>1. ročník..... Biologie a ekologie ..... 2 hod/týdně  2. ročník..... Fyzika a chemie ..... 2 hod/týdně</p> <p>Obsahově předmět čerpá ze vzdělávací oblasti RVP- <b>Přírodovědné vzdělání</b>, s tím, že tematické celky číslo 12, 13, 14 a 20 jsou obsahově přesunuty do předmětu Hospodářský zeměpis, konkrétně do tematického celku č. 9 Člověk a příroda.</p>
	<p><b>Obecné cíle předmětu</b>  <b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:</b>  <b>Kompetence k učení</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</li> <li>- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný</li> <li>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky</li> <li>- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</li> <li>- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí</li> <li>- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy jako je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky</li> </ul>

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

### **Komunikativní kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

### **Matematické kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti a v různých životních situacích:

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

### **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, aby byli schopni:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</li> </ul>
	<p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje:</b></p> <p>Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.</p> <p>Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.</p> <p>Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;</li> <li>- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;</li> <li>- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;</li> <li>- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;</li> <li>- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;</li> <li>- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy</li> </ul> <p>V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získali motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti</li> <li>- vytvořili si pozitivní postoj k přírodě</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p>V rámci předmětu, který svým značným obsahovým rozsahem a minimální časovou dotací, bude výuka založena především na teoretickém vyučování s využitím informačně receptivní metody. Efektivita uvedené metody bude zvýšena využitím didaktické techniky. Důraz při výuce bude kladen na vyhledávání informací a následnou práci s nimi ve formě samostatných referátů zpracovávaných a přednášených žáky. Součástí výuky budou příklady z praxe, do výuky budou aktuálně zařazovány nové poznatky z vědeckotechnického rozvoje a nových technologií.</p>

	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Žák je hodnocen z ústního zkoušení, z písemného zkoušení a známky ze samostatných prací, úkolů, referátů.</p>
--	---

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vývojová období vzniku a vývoje života na Zemi</li> </ul>	<b>1. Vznik a vývoj života</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> </ul>	<b>2. Vlastnosti živých soustav</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> </ul>	<b>3. Typy buněk</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní skupiny organismů a porovná je</li> </ul>	<b>4. Rozmanitost organismů a jejich charakteristika</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní význam genetiky</li> </ul>	<b>5. Dědičnost a proměnlivost</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</li> </ul>	<b>6. Biologie člověka</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</li> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> </ul>	<b>7. Zdraví a nemoc</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy</li> </ul>	<b>8. Základní ekologické pojmy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra,</li> </ul>	<b>9. Ekologické faktory prostředí</b>



pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	
- uveďte příklad potravního řetězce	<b>10. Potravní řetězce</b>
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	<b>11. Koloběh látek v přírodě a tok energie</b>
- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	<b>12. Typy krajiny</b> - je součástí ŠVP HOZ
- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí	<b>13. Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</b> - je součástí ŠVP HOZ
- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	<b>14. Dopady činností člověka na životní prostředí</b> - je součástí ŠVP HOZ
- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti	<b>15. Přírodní zdroje energie a surovin</b>
- posoudí vliv jejich využívání na prostředí - popíše způsoby nakládání s odpady	<b>16. Odpady</b>
- charakterizuje globální problémy na Zemi - uveďte základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci	<b>17. Globální problémy</b>
- uveďte příklady chráněných území v ČR a v regionu	<b>18. Ochrana přírody a krajiny</b>
- uveďte základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí	<b>19. Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</b>
- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí	<b>20. Zásady udržitelného rozvoje</b> - je součástí ŠVP HOZ
- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu	<b>21. Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního</b>

<p>přírody, krajiny a životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</li> </ul>	<b>prostředí</b>
--	------------------

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> <li>- určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</li> <li>- určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</li> <li>- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</li> <li>- určí výslednici sil působících na těleso</li> <li>- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</li> </ul>	<p><b>22. Mechanika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy pohybů hmotného bodu</li> <li>- působení sil na těleso</li> <li>- mechanická práce</li> <li>- zákon zachování energie</li> <li>- výslednice sil</li> <li>- Pascalův zákon</li> <li>- Archimédův zákon</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</li> <li>- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</li> <li>- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</li> <li>- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</li> </ul>	<p><b>23. Termika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teplotní roztažnost látek</li> <li>- vnitřní energie soustavy</li> <li>- tepelné motory</li> <li>- přeměny skupenství látek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</li> <li>- použije Ohmův zákon</li> <li>- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</li> <li>- popíše jednoduchý elektrický obvod</li> </ul>	<p><b>24. Elektřina a magnetismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrické pole a el. Náboj</li> <li>- Ohmův zákon</li> <li>- polovodičové součástky</li> <li>- elektrický obvod</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>- charakterizuje základní vlastnosti zvuku</li> <li>- chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</li> <li>- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>- řeší úlohy na odraz a lom světla</li> <li>- řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>- vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</li> </ul>	<p><b>25. Vlnění a optika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy mechanického vlnění</li> <li>- vlastnosti zvuku</li> <li>- hluk a ochrana sluchu</li> <li>- světlo</li> <li>- odraz a lom světla</li> <li>- zrcadla a čočky</li> <li>- funkce oka a korekce jeho vad</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>- popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>- vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> <li>- popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</li> </ul>	<p><b>26. Fyzika atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura atomu</li> <li>- stavba atomového jádra</li> <li>- radioaktivita a ochrana před jaderným zářením</li> <li>- jaderný reaktor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje Slunce jako hvězdu</li> <li>- popíše objekty ve sluneční soustavě</li> <li>- zná příklady základních typů hvězd</li> </ul>	<p><b>27. Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Slunce a sluneční soustava</li> <li>- druhy hvězd</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby</li> <li>- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</li> <li>- popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</li> <li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</li> </ul>	<p><b>28. Obecná chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické vlastnosti látek</li> <li>- chemická vazba</li> <li>- chemické prvky a sloučeniny</li> <li>- nekovy a kovy</li> <li>- podstata chemických reakcí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li> <li>- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>	<p><b>29. Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti anorganických látek</li> <li>- vzorce anorg. sloučenin</li> <li>- vybrané anorganické sloučeniny</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</li> <li>- vyjmenuje významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>	<p><b>30. Organická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uhlovodíky a jejich deriváty</li> <li>- jednoduché anorganické sloučeniny a jejich využití</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky</li> <li>- popíše vybrané biochemické děje</li> </ul>	<p><b>31. Biochemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>- přírodní látky</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>

## 5.10. Tělesná výchova/TV

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Tělesná výchova/TV</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 290</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Předmět tělesná výchova přispívá ke komplexnímu zvýšení úrovně pohybových dovedností žáka s přihlédnutím k fyzickým dispozicím, zdravotnímu stavu a zájmu. Obsahově předmět plně pokrývá vzdělávací oblast RVP Vzdělávání pro zdraví. <b>Celková dotace v týdenním rozvrhu 264 hodin je doplněna sportovně turistickým kurzem ve druhém ročníku v rozsahu 26 hodin.</b> Výuka probíhá v ročnících vždy v týdenní dotaci 2 hod., což znamená pro <b>první až třetí ročník po 68 hodinách a ve čtvrtém ročníku 60 hodin</b></p> <p>Doplňkem rozvrhové výuky tělesné výchovy jsou sportovní hry nabízené žákům jako dobrovolný kroužek, zaměřený na herní dovednosti volejbalu a florbalu a posilování. Navíc všichni zájemci z řad studentů mají možnost pravidelně a zdarma navštěvovat školní posilovnu.</p> <p>Vzdělávání ve vyučovacím předmětu tělesná výchova směřuje k:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regeneraci a kompenzaci jednostranné zátěže působené pobytem ve škole o rozvoji pohybových dovedností a kultivaci pohybu o poznávání zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty</li> <li>- rozpoznávání základních situací ohrožujících tělesné a duševní zdraví a na osvojování dovedností jim předcházet nebo je řešit</li> </ul> <p>Vyučovací předmět je úzce spjat s biologií, ekologií, základy společenských věd.</p> <p><b>V souladu s vývojovými předpoklady a s individuálními zvláštnostmi žáků směřuje úsilí učitele a učební činnost žáků v tělesné výchově k těmto cílům:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě jej chránit</li> <li>- pojímat zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života</li> <li>- osvojit si nové pohybové dovednosti, kultivovat svůj pohybový projev a správné držení těla, usilovat o optimální rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti v pravidelně prováděných pohybových aktivitách</li> <li>- aktivně vyhledávat příležitosti ke zdravotně vhodným pohybovým aktivitám</li> <li>- orientovat se v základních otázkách vlivu pohybových aktivit na tělesné a duševní zdraví</li> </ul>

- zvládat zjišťování základních parametrů tělesné zdatnosti i korekci vlastního pohybového režimu
- osvojit si základní způsoby zjišťování svalových dysbalancí a využívat kompenzační, relaxační a vyrovnávací cvičení cíleně, s ohledem na vlastní oslabení, převažující způsob života a charakter pracovní zátěže (aktuálně i perspektivně)
- zvládnout organizační, hygienické a bezpečnostní návyky při pohybových činnostech i v neznámém prostředí
- zvládnout základní první pomoc při stavech ohrožujících život
- kladně prožívat pohybovou činnost a využívat ji k překonávání aktuálních negativních tělesných a duševních stavů i jako prostředek k dlouhodobější zdravotní prevence
- chápat pohyb jako prostředek duševní hygieny a využívat jej k vytváření hodnotných meziosobních vztahů
- samostatně vstupovat do různých rolí a vztahů (hráč, závodník, spoluhráč, protihráč, rozhodčí, organizátor, divák) a upevňovat vztahy v duchu fair play – i s přesahem do života školy, rodiny atd.

#### **Základní kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje**

##### **Komunikativní kompetence**

Absolventi by měli být schopni:

- vyjadřovat se přiměřenou odbornou terminologií
- vyvozovat a interpretovat závěry na základě pozorovaných dějů
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

##### **Personální kompetence**

Absolventi by měli být připraveni:

- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku
- pečovat o své fyzické i duševní zdraví

##### **Sociální kompetence**

Absolventi by měli být schopni:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- aktivně se zapojovat do týmové práce
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky

##### **Kompetence řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy**

Absolventi by byli schopni:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej
- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené

	<p>výsledky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul> <p><b>Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi</b></p> <p>Absolventi by měli umět:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních</li> <li>- technologií, pracovat s informacemi</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p>Žáci se dělí pro výuku tělesné výchovy na skupiny dívek po třídách a chlapců, kteří vytváří skupinu z více tříd a ročníků s maximem 23 žáků. Obsah předmětu je koncipován v návaznosti na obsah výuky na ZŠ do deseti tematických okruhů, v jejich rámci je pak učivo členěno na poznatky, potřebné návyky a pohybové činnosti. Obsah vzdělávací oblasti předmětu je koncipován v návaznosti na obsah výuky na ZŠ do deseti tematických okruhů, v jejich rámci je pak učivo členěno na poznatky, potřebné návyky a pohybové činnosti. Obsah učiva je prostředkem pro dosažení cílů jednotlivých etap vzdělání.</p> <p>V rámci výuky je vyčleněno základní učivo, které vychází ze standardu vzdělávání. Konkrétní úroveň osvojení závisí především na individuálních předpokladech žáků. Pro uspokojení zájmu, dovednosti i pohybového nadání jednotlivců, skupin, případně celé třídy slouží učivo rozšiřující. Toto učivo je nezávazné. Učitel ve vyšší etapě vzdělávání se musí při realizaci jednotlivých témat přesvědčit, do jaké míry si žáci osvojili učivo nižší etapy, v případě potřeby se k němu vrátit nebo ho využít k opakování a upevňování pohybových dovedností, k rozvoji pohybových schopností atd. Z výše naznačeného vyplývá, že zařazení rozšiřujícího učiva nebo vypuštění některého námětu základního učiva je v kompetenci učitele, který nejlépe zná předpoklady žáků a konkrétní podmínky školy. V podmínkách školy je výuka členěna na základní rozcvičku a následné rozdělení na dvě podskupiny, které prostřídají individuálně pojatou část relaxačně posilovací s částí zaměřenou na plnění specifických požadavků učebních osnov.</p>
	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Rozhodující pro vzdělání je směřování k dílčím a celkovým cílům a respektování individuálních předpokladů žáků. Proto hodnocení žáků vychází z diagnostiky žáků, z poznání jejich předpokladů, aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Rozhodující pro hodnocení žáků je přístup k předmětu, aktivita při jednotlivých činnostech a individuální změny (dovednostní, výkonové, postojové). Hodnocení žáků se provádí podle výkonových limitů pro jednotlivé disciplíny s respektováním stáří a pohlaví. Používaná tabulka je vypracovaná na základě učebnic pro výuku tělesné výchovy na středních školách. U každé známky je určitá rezerva a výkony se zvyšují od 1. ročníku do 3. ročníku v průměru o 3 – 10 % s tím, že 4. ročníky mají specifické hodnocení. V odůvodněných případech je pro klasifikaci místo limitů zohledněna</p>

	<p>snahu a přístup studenta k předmětu, případně jeho individuální zlepšování v jednotlivých disciplínách. Pro klasifikaci žáka za pololetí je zapotřebí, aby absolvoval minimálně 50 % známek z disciplín standardně hodnocených v příslušném ročníku.</p>
--	---

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>1. Péče o zdraví /průběžně/</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li> <li>- zdůrazní význam zdravého životního stylu</li> </ul>	<p><b>Zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>První pomoc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>
	<b>2. Tělesná výchova</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech</li> <li>- dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a zpravuje jednoduchou dokumentaci</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví, komunikace</li> <li>- výstroj, výzbroj, údržba činnosti nebo výkonu</li> <li>- hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení - cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci</li> <li>- připraví si kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat je</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pohybové testy, měření výkonů</li> <li>- zdroje informací</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>- dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>- uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> </ul>	<p><b>Pohybové dovednosti</b> <b>Tělesná cvičení 2 D/2 H</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> <li>- <i>jako součást všech tematických celků</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou</li> <li>- sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy</li> <li>- vytvoří pohybovou sestavu (skladbu), všestrannou pohybovou přípravu a zvyšuje tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p><b>Gymnastika a tance 19/15</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí (švédská bedna, koza, hrazda)</li> <li>- prostná (kotoul vzad, vpřed, stoj na hlavě)</li> <li>- rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>- využívá pohybové činnosti</li> <li>- participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>- zvyšuje tělesnou kondici a psychickou odolnost</li> </ul>	<p><b>Atletika 15/19</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běhy (rychlý, vytrvalý), starty, skoky do výšky a do dálky</li> </ul> <p><b>Pohybové hry 32/32</b> (drobné a sportovní)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volejbal: odbití vrchem, spodem, podání</li> <li>- košíková: dribling, střelba</li> <li>- kopaná: přihrávky, zpracování, střelba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvyšuje tělesnou kondici,</li> <li>- posiluje psychiku - seberealizace, motivace, učí se správným návykům</li> </ul>	<p><b>Posilovna - v každé hodině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodika kondičního posilování</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- si volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám</li> <li>- dodržuje hygienu a bezpečnost</li> <li>- <i>LVK (týdenní kurz)</i></li> </ul>	<p><b>Lyžování /v případě zájmu studentů/</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)</li> <li>- základy běžeckého lyžování</li> <li>- chování při pobytu v horském prostředí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chová se v přírodě ekologicky</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>- analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>- dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>	<p><b>Turistika a sporty v přírodě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace v krajině</li> </ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti – průběžně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul> <p><b>Kompenzační a relaxační cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> </ul>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>1. Péče o zdraví</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li> </ul>	<p><b>Zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>První pomoc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>
	<b>2. Tělesná výchova</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech</li> <li>- dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- dovede se zapojit do organizace turnajů soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- umí sestavit soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci</li> <li>- umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví, komunikace</li> <li>- výstroj, výzbroj, údržba činnosti nebo výkonu</li> <li>- hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení - cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc</li> <li>- zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení</li> <li>- pohybové testy, měření výkonů</li> <li>- zdroje informací</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>- dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sladí pohyb s hudbou</li> <li>- sestaví pohybové vazby</li> </ul>	<p><b>Pohybové dovednosti</b> <b>Tělesná cvičení 2/2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků</li> </ul> <p><b>Gymnastika 18/17</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou</li> </ul> <p><b>Atletika 18/19</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skoky do výšky a do dálky, vrh koulí</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od</li> </ul>	<p><b>Pohybové hry 30/30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volejbal: herní situace, hra</li> <li>- košíková: taktika, herní situace</li> <li>- házená: dribling, střelba</li> <li>- kopaná: herní situace, hra</li> <li>- florbal: základy techniky</li> </ul>

<p>nesportovního jednání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvyšuje tělesnou kondici a psychickou odolnost</li> <li>- zachází správně s vybraným náčiním</li> <li>- zvyšuje svoji kondici</li> <li>- chová se v přírodě ekologicky</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>- pozná chybně a správně prováděné</li> </ul>	<p><b>Posilovna - průběžně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kondiční posilování</li> </ul> <p><b>Turistika a sporty v přírodě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientační běh</li> </ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti - průběžně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul>
---	---

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>1. Péče o zdraví</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a modelových situací</li> <li>- zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>- dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</li> <li>- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</li> <li>- prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>Zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> </ul> <p><b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> </ul> <p><b>První pomoc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>
	<b>2. Tělesná výchova</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví, komunikace</li> <li>- výstroj, výzbroj, údržba činnosti nebo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci</li> <li>- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci</li> <li>- umí si připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnocovat jej</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<p>výkonu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení - cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení</li> <li>- pohybové testy, měření výkonů</li> <li>- zdroje informací</li> </ul>
---	--

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>1. Tělesná výchova</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>- dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> <li>- uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>- sestaví pohybové skladby</li> <li>- dovede uplatňovat techniku ve vybraných sportovních odvětvích</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- zvyšuje si tělesné zdatnosti</li> <li>- participuje na týmových herních činnostech družstva</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <p><b>Pohybové dovednosti</b></p> <p><b>Tělesná cvičení 1/1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> <li>- <i>jako součást všech tematických celků</i></li> </ul> <p><b>Gymnastika 14/17</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou</li> </ul> <p><b>Atletika 15/12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hody a vrh koulí</li> <li>- běhy vytrvalostní i sprinty</li> </ul> <p><b>Pohybové hry 30/30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné a sportovní (kroket, petanque, frisbee, pálkovaná, squash, tenis,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>- orientuje se v problematice vybraných sportovních her</li> <li>- zná základní pravidla</li> <li>- je schopen předvést některé z vybraných činností</li> <li>- si zvyšuje kondici - zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- zvyšování kondice</li>   <li>- dokáže zjistit ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<p>badminton)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 sportovních her: hra</li> </ul> <p><b>Úpoly - průběžně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul> <p><b>Posilovna - průběžně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kondiční posilování</li> </ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul> <p><b>Kompenzační a relaxační cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení kontraindikované pohybové aktivity</li> </ul>
---	---

**Sportovně turistický kurz - 1 týden**

**Žák:**

- dokáže se orientovat v daném prostředí - seznámí se s prostředím
- je si vědom nástrah vyplývajících z míst, kde se kurz odehrává, chování při pobytu přizpůsobuje charakteru tohoto prostředí/změny počasí v tomto prostředí, zásady ekologického značení turistických tras/chování, výzbroj, výstroj
- chová se v přírodě ekologicky - pěší turistika, cykloturistika
- respektuje příkazy ochránců přírody - vodní turistika
- rozliší stupeň závažnosti poranění při pobytu v přírodě
- v lehčích případech dokáže poskytnout první pomoc /s využitím pracovníků Českého červeného kříže, s využitím rychlé zdravotnické pomoci
- zná zásady sebeobrany
- je schopen posoudit nutnost přivolání pracovníků Policie ČR
- hraje hry v terénu
- posoudí technický stav používané výzbroje a pravidelně provádí základní údržbu
- hraje míčové hry – odbíjená, fotbal, nohejbal, florbal
- zná základy branné výchovy - střelba ze vzduchovky, orientace na mapě
- dokáže se orientovat pomocí mapy a s buzolou, vázání uzlů
- v neznámém prostředí - orientační běh a LA na místní ZŠ
- zná pravidla silničního provozu a v každé situaci se podle nich chová, dbá vlastní bezpečnosti a bezpečnosti ostatních účastníků silničního provozu
- má orientaci v terénu
- je schopen ochránit sám sebe v nebezpečných situacích
- aktivně se zapojuje do všech organizovaných činností
- zná zásady bezpečnosti při střelbě ze vzduchovky a manipulace se zbraní, spolehlivě provádí veškeré činnosti vedoucí k zasažení cíle
- ovládá pravidla orientačního běhu a je schopen absolvovat závod v daném terénu

### 5.11. Informační a komunikační technologie/ITE

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Informační a komunikační technologie/ITE</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 264</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Předmět má vzhledem ke své specifické integrační charakter pro všechny všeobecné a odborné předměty. <b>V rámci společné části maturitní zkoušky</b> je zařazen společně s matematikou a občansko-vědním základem do trojice předmětů, <b>z nichž si bude žák jeden povinně vybírat.</b> V rámci <b>profilové části maturitní zkoušky je součástí povinné praktické zkoušky z odborných předmětů.</b></p> <p>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4. ročníku v celkovém rozsahu 264 hodin a tematicky je rozdělen na sedmáct samostatných bloků.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ročník zahrnuje tematický celek 1 až 9 a 68 hodin výuky</li> <li>2. ročník zahrnuje tematický celek 9 až 10 a 68 hodin výuky</li> <li>3. ročník zahrnuje tematický celek 10 až 11 a 68 hodin výuky</li> <li>4. ročník zahrnuje tematický celek 12 až 13 a 60 hodin výuky</li> </ol> <p>Obsahově předmět pokrývá vzdělávací oblast <b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích, jejíž minimální rozsah přesahuje o dvě týdenní hodiny.</b></p> <p>Integrační charakter předmětu se projeví výrazným průnikem do jiných předmětů. Především jde o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Písemná a elektronická komunikace do tematických celků 9,10,13</li> <li>b) Účetnictví na PC do tematických celků 10</li> <li>c) Statistika do tematických celků 10</li> </ol>
	<b>Obecné cíle předmětu</b>
	<p>Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.</p>
<b>Z pohledu klíčových kompetencí vzdělávání v předmětu směřuje k tomu,</b>	

	<p>aby absolventi pracovali s osobním počítačem, jeho základním a aplikačním programovým vybavením na úrovni, která garantuje schopnost žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií</li> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</li> <li>- učit se používat nové aplikace</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet</li> <li>- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií</li> <li>- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní</li> </ul> <p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje, garantují, že žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) v reálných situacích a používá je pro řešení praktických příkladů</li> <li>- dokáže získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a prostředkovatelských služeb</li> <li>- zvolí pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy a techniky a používat vhodné algoritmy</li> <li>- vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli</li> <li>- je schopen pracovat s příslušnou odbornou literaturou</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p>Výuka předmětu se realizuje v odborné učebně. Každý žák má k dispozici samostatnou stanici PC. Žáci pracují ve skupině, která nepřesáhne počet 23 žáků. Struktura a rozsah učiva umožňují neustálé průběžné opakování probrané látky.</p> <p>Výchovní strategie v předmětu je založena na návaznosti informačně receptivní metody ve formě výkladu, vysvětlování a popisu příslušného tématu a následující reproduktivní metody ve formě organizovaného opakování probraných a zvládnutých způsobů činností. Předmět u části aktivních žáků vytváří prostor pro metodu problémového výkladu a při zpracování samostatných projektových prací jsou jedinci přístupni heuristické metodě.</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>V předmětu převažuje hodnocení získaných znalostí a dovedností prostřednictvím výstupů z počítače, ať už v tištěné podobě či uložených souborech na disku počítače. V 1. ročníku je vyhodnocen test základních znalostí o hardwaru a softwaru počítačů. Dále probíhá hodnocení praktických dovedností v samostatných praktických úkolech a příkladech zadávaných dle probíraných témat. Nejvyšší váhu v hodnocení představují</p>



vypracované projektové práce v rámci MS OFFICE.  
Ústní zkoušení bývá pouze orientační a doplňkové.

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické plány
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledává, hodnotí, třídí a zpracovává informace</li> <li>- vysvětlí pojmy informace (z hlediska počítačové vědy), zpracovává informace a metainformace</li> <li>- všestranně využívá různé informační zdroje a pracuje s odbornou literaturou</li> </ul>	<p><b>1. Informace a její charakter, informační zdroje a jejich kvalita, metainformace</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje základní období vývoje výpočetní techniky v historii</li> <li>- rozdělí PC podle kategorií použití, standardu (IBM Apple) a provedení</li> </ul>	<p><b>2. Historie výpočetní techniky, druhy PC</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní funkci počítačových komponentů (procesor, operační paměť, disky, optická média, grafická karta, síťová karta, zvuková karta, základní deska, skříň počítače, klávesnice a myš – bez přesných specifikací a typů a pouze s přibližnými znalostmi aktuálních parametrů)</li> <li>- definuje základní odborné pojmy (hardware, software, kompatibilní, analogová a digitální zařízení, bit, byte [bajt], interní, externí, protokol, ovladač, program, dokument), (využití dvojkové soustavy, univerzální počítač, procesor a paměť, vstupní a výstupní zařízení)</li> <li>- vysvětlí princip záznamu ve dvojkové a šestnáctkové soustavě, převádí čísla mezi dvojkovou, šestnáctkovou a desítkovou soustavou, zná násobné jednotky (kilo, mega, giga, tera)</li> <li>- propojí počítač s běžnými digitálními zařízeními (tiskárny, dig. fotoaparáty, USB disky a multimediální přehrávače)</li> <li>- vysvětlí principy fungování běžných digitálních zařízení (jehličkové, inkoustové a laserové tiskárny, plošné skenery, digitální fotoaparáty)</li> <li>- samostatně používá počítač a jeho periferie</li> </ul>	<p><b>3. Hardware</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- složení počítače, jeho komponenty, principy fungování, digitální periferie</li> <li>- vstupní zařízení</li> <li>- výstupní zařízení</li> <li>- zálohovací zařízení</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje funkce operačního systému a jeho základní složení (ovladače hardware, jádro systému, grafické rozhraní)</li> <li>- vyjmenuje přehledně v současnosti nejrozšířenější operační systémy (Microsoft Windows různých verzí, distribuce Linuxu, Apple OS)</li> <li>- ovládá současný operační systém (spouští a ukončuje programy, přepíná se mezi nimi, manipuluje s okny, prozkoumává složky)</li> </ul>	<p><b>4. Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systémy, funkce, vlastnosti, práce s daty</li> <li>- operační systém MS DOS</li> <li>- nastavení operačního systému MS DOS</li> <li>- operační systém Windows 7</li> <li>- nastavení operačního systému Windows 7</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zobrazuje (různými způsoby), vybírá, vytváří, přejmenovává, kopíruje, přesouvá a maže objekty, hledá objekty, používá schránku, ukládá/otevřít dokumenty, komprimuje a dekomprimuje soubory a složky</li> <li>- nastaví chování systému (vybírá aktivní klávesnici, nastaví datum a čas, chování myši a klávesnice, vybere pozadí plochy, spořič obrazovky a další vlastnosti zobrazení)</li> <li>- instaluje a odebírá ze systému programy a písma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operační systém Linux</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni nastaví jeho prostředí</li> <li>- orientuje se v běžném systému</li> <li>- pochopí strukturu dat a možnosti jejich uložení</li> <li>- rozumí systému adresářů</li> <li>- zvládá základní práce se soubory, odliší základní typy souborů a pracuje s nimi</li> <li>- orientuje se v druzích aplikačního software (webové prohlížeče a komunikační programy, kancelářské balíky, podnikové aplikace, vývojová prostředí a překladače programovacích jazyků, grafické a CAD programy, počítačové hry, výukové programy, pomocné programy [utility] a speciální programy pro různé profese)</li> <li>- vysvětlí funkci a význam programovacích jazyků</li> <li>- vysvětlí pojem formát datového souboru</li> <li>- popíše vazbu typů dokumentu na určitý program a umět ji změnit</li> <li>- provede standardizaci dokumentů a má přehled o nejpoužívanějších současných typech dokumentů (HTML, TXT, DOC, XLS, ODT, ODS, PDF, PPT, WAV, JPG, MP3, WMA, MPEG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikační programy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- si je vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení spojených s používáním výpočetní techniky</li> <li>- dokáže vysvětlit podstatu ochrany autorských práv a základní ustanovení zákona o právu autorském, podstatu ochrany autorských práv a základní ustanovení zákona o právu autorském ve vztahu k software a k získávání dat z internetu</li> </ul>	<p><b>5. Právní problematika softwaru, autorská práva</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí strukturu internetu (servery, klienti, datové spoje, směrovače)</li> <li>- vysvětlí paketový (balíčkový) princip přenosu dat</li> <li>- definuje název sady přenosových protokolů (TCP/IP – bez podrobností)</li> <li>- vysvětlí pojmy IP adresa, URL, doména a DNS</li> </ul>	<p><b>6. Internet, struktura, fungování, využití</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování</li> <li>- samostatně komunikuje elektronickou poštou</li> <li>- vysvětlí pojem hypertext</li> <li>- pracuje s prohlížečem webu (načítá stránku, používá odkazy, vrací se zpět, aktualizuje a mění zobrazení stránky [velikost textu, celoobrazovkové zobrazení], používá a nastavuje domácí stránku, používá záložky [oblíbené položky] a historii procházení</li> <li>- prohledá právě zobrazenou stránku</li> <li>- uloží aktuální stránku na disk, prohlédne si ji v náhledu a vytiskne</li> <li>- stahuje z webu nabízený soubor, rozpozná zabezpečené připojení</li> <li>- vysvětlí princip fungování elektronické pošty (schránka na internetu) a princip práce klienta elektronické pošty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- služby internetu, www, e-mail, on-line komunikace</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopí nutnost antivirových programů při práci na Internetu</li> <li>- dokáže vysvětlit potřebu aktualizace operačního systému, umí ji provést a nastavit způsob jejího provádění, rozumí obecné funkci firewallu a umí ho zapnout pro zabránění neoprávněnému přístupu</li> <li>- vysvětlí problematiku počítačových virů a červů</li> <li>- používá a aktualizuje antivirový program nebezpečné typy souborů v operačních systémech Microsoft Windows</li> <li>- pracuje s poštou pomocí webového rozhraní a klienta elektronické pošty (vytváří a odesílá zprávy, zná jejich prvky)</li> <li>- spravuje složky poštovního programu</li> <li>- odpovídá na zprávu a přeposílá ji</li> <li>- využívá adresář a vloží přílohu</li> <li>- vysvětlí princip elektronické konference, diskusního fóra a chatu</li> <li>- používá nástroje on-line komunikace textové i hlasové</li> <li>- vysvětlí princip používání bezpečnostních certifikátů a elektronického podpisu</li> </ul>	<p><b>7. Bezpečné využívání internetu, spam, viry, spyware</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- si osvojí základy počítačového programování</li> <li>- dokáže vysvětlit postup vzniku počítačového programu (analýza zadání, návrh řešení, algoritmizace řešení, zápis programu a jeho ladění, podpora a údržba programu)</li> <li>- vysvětlí pojem a účel tzv. myšlenkové mapy a vytvoří myšlenkovou mapu zadané oblasti</li> </ul>	<p><b>8. Algoritmizace a základy programování, makra</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit pojem algoritmus a jeho vlastnosti (hromadnost, podmíněnost, opakovatelnost, konečnost)</li> <li>- zvládne algoritmizovat jednoduchou úlohu</li> </ul>	
--	--

	<b>9. MS OFFICE - Word</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v prostředí textového editoru a používá nabídky, panely nástrojů, stavový řádek, pravítka, posuvníky</li> <li>- si nastaví prostředí pro svoji práci (zobrazení panelů a pravítek), využívá lupu, zobrazení skrytých znaků a náhled</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředí textového editoru, nastavení zobrazení dokumentu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvoří a ukončí odstavec, správně umístí mezery a velká písmena, označí libovolný rozsah textu, slovo, řádek a odstavec, vloží znaky a symboly, které nejsou obsaženy na české klávesnici, používá a nastavuje tabulátory, zkopíruje text z jiného zdroje (webu apod.) pomocí schránky jako neformátovaný text, vloží obrázek jako rastr (nezávislou bitovou mapu)</li> <li>- zná podstatu autorských práv a dodržování zásad citování použitých zdrojů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady pořizování textu v počítači</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam a výhody důsledného používání stylů a pravidla pro jejich používání (hierarchie nadpisů)</li> <li>- při pořizování textu průběžně vytváří jeho strukturu i vzhled přiřazováním stylů (připravených v aktuální šabloně)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura textu – přiřazení stylu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mění základní vlastnosti (vzhled) písma (druh, styl, velikost, horní a dolní index)</li> <li>- vysvětlí základní dělení písma (proporcionální a neproporcionální, patková a bezpatková, psaná písma) a naformátuje odstavec</li> <li>- nastaví základní vlastnosti odstavce (odsazení a mezery, zarovnání, ohraničení a podklad, odrážky a číslování) i vlastnosti pro řízení toku textu v dokumentu (nedělení odstavce, spojení s následujícím, hlídání osamocených řádků)</li> <li>- aplikuje změny písma s odstavce na vybraný styl odstavce</li> <li>- dodržuje typografická pravidla pořizování textu (použití pomlčky a spojovníku, uvozovek, závorek, zápis čísel a jednotek s nedělitelnou (tvrdou) mezerou, dělení slov, zápis měny, data, tel. čísla, výpustku [...])</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formátování (vzhled) textu, změna stylu, typografická a estetická pravidla</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje estetická pravidla pro kombinování písmen</li> <li>- vyznačuje v textu a odstavce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládá obrázky ze souboru i pomocí schránky, používá rámce (textová pole)</li> <li>- mění umístění, velikost, ohraničení, podklad a způsob obtékání textu vložených objektů</li> <li>- zná pravidla pro umístění obrázků v textu (stejná nebo výrazně odlišná velikost, zarovnání okrajů, pohyb objektu do dokumentu)</li> <li>- vloží a určí parametry textové tabulky</li> <li>- edituje tabulku a nastaví její formát (vzhled)</li> <li>- vytvoří a edituje hypertextový odkaz na jiný dokument nebo webovou stránku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládání dalších objektů do textu a jejich vlastnosti, textové tabulky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci šablony</li> <li>- umí vybrat pro dokument vhodnou šablonu</li> <li>- vytvoří z upraveného dokumentu šablonu pro nové dokumenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- šablony, jejich využití a tvorba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá a nastavuje pomocné funkce a nástroje textového editoru (hledání a záměnu znaků, automatickou kontrolu pravopisu, automatické opravy, slovník synonym, sledování změn, automatické vytvoření obsahu dokumentu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- další nástroje textového procesoru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- teoreticky vysvětlí základní typy datových souborů s textovými dokumenty (TXT, ODT, DOC, RTF, PDF) a problematiku jejich standardizace</li> <li>- uloží dokument v jiném než pro editor nativním formátu</li> <li>- vysvětlí vlastnosti, výhody a možnosti využití formátu PDF</li> <li>- PDF soubor (pohybuje se po něm, mění jeho zobrazení a prohledává soubor), vytvoří PDF soubor exportem z textového editoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- export a import dat, PDF formát – čtení a tvorba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> <li>- zpracuje vybraný projekt na zadané téma s využitím znalostí a dovedností práce s MS OFFICE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová práce</li> </ul>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické plány
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- se orientuje v prostředí textového editoru a používá nabídky, panely nástrojů, stavový řádek, pravítka, posuvníky</li><li>- si nastaví prostředí pro svoji práci (zobrazení panelů a pravítek), využívá lupu, zobrazení skrytých znaků a náhled</li></ul>	<b>9. MS OFFICE - Word</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- prostředí textového editoru, nastavení zobrazení dokumentu</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vytvoří a ukončí odstavec, správně umístí mezery a velká písmena, označí libovolný rozsah textu, slovo, řádek a odstavec, vloží znaky a symboly, které nejsou obsaženy na české klávesnici, používá a nastavuje tabulátory, zkopíruje text z jiného zdroje (webu apod.) pomocí schránky jako neformátovaný text, vloží obrázek jako rastr (nezávislou bitovou mapu)</li><li>- zná podstatu autorských práv a dodržování zásad citování použitých zdrojů</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- zásady pořizování textu v počítači</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam a výhody důsledného používání stylů a pravidla pro jejich používání (hierarchie nadpisů)</li><li>- při pořizování textu průběžně vytváří jeho strukturu i vzhled přiřazováním stylů (připravených v aktuální šabloně)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- struktura textu – přiřazení stylu</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- mění základní vlastnosti (vzhled) písma (druh, styl, velikost, horní a dolní index)</li><li>- vysvětlí základní dělení písma (proporcionální a neproporcionální, patková a bezpatková, psaná písma) a naformátuje odstavec</li><li>- nastaví základní vlastnosti odstavce (odsazení a mezery, zarovnání, ohraničení a podklad, odrážky a číslování) i vlastnosti pro řízení toku textu v dokumentu (nedělení odstavce, spojení s následujícím, hlídání osamocených řádků)</li><li>- aplikuje změny písma s odstavce na vybraný styl odstavce</li><li>- dodržuje typografická pravidla pořizování textu (použití pomlčky a spojovníku, uvozovek, závorek, zápis čísel a jednotek s nedělitelnou (tvrdou) mezerou, dělení slov, zápis měny, data, tel. čísla, výpustku [...])</li><li>- dodržuje estetická pravidla pro kombinování</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- formátování (vzhled) textu, změna stylu, typografická a estetická pravidla</li></ul>

<p>písmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyznačuje v textu a odstavce</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládá obrázky ze souboru i pomocí schránky, používá rámce (textová pole)</li> <li>- mění umístění, velikost, ohraničení, podklad a způsob obtékání textu vložených objektů</li> <li>- zná pravidla pro umístění obrázků v textu (stejná nebo výrazně odlišná velikost, zarovnání okrajů, pohyb objektu do dokumentu)</li> <li>- vloží a určí parametry textové tabulky</li> <li>- edituje tabulku a nastaví její formát (vzhled)</li> <li>- vytvoří a edituje hypertextový odkaz na jiný dokument nebo webovou stránku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládání dalších objektů do textu a jejich vlastnosti, textové tabulky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci šablony</li> <li>- umí vybrat pro dokument vhodnou šablonu</li> <li>- vytvoří z upraveného dokumentu šablonu pro nové dokumenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- šablony, jejich využití a tvorba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá a nastavuje pomocné funkce a nástroje textového editoru (hledání a záměnu znaků, automatickou kontrolu pravopisu, automatické opravy, slovník synonym, sledování změn, automatické vytvoření obsahu dokumentu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- další nástroje textového procesoru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- teoreticky vysvětlí základní typy datových souborů s textovými dokumenty (TXT, ODT, DOC, RTF, PDF) a problematiku jejich standardizace</li> <li>- uloží dokument v jiném než pro editor nativním formátu</li> <li>- vysvětlí vlastnosti, výhody a možnosti využití formátu PDF</li> <li>- PDF soubor (pohybuje se po něm, mění jeho zobrazení a prohledává soubor), vytvoří PDF soubor exportem z textového editoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- export a import dat, PDF formát – čtení a tvorba</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</li> <li>- zpracuje vybraný projekt na zadané téma s využitím znalostí a dovedností práce s MS OFFICE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová práce</li> </ul>
	<b>10. MS OFFICE - Excel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí princip funkce tabulkového programu (buňky s čísly, na které se odkazují přes jejich adresu) a oblastí jejich využití (matematika, statistika, prezentace dat s využitím grafů)</li> <li>- vysvětlí strukturu tabulky (řádky, sloupce, buňky a jejich značení, listy, řádek vzorců)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- principy funkce a oblasti využívání tabulkových procesorů, struktura tabulky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zadá vzorec (funkci) odkazující se na jiné buňky</li> <li>- respektuje prioritu operátorů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzorce a funkce obecně, adresace buněk (relativní a absolutní)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zadává a vybírá argumenty funkcí</li> <li>- vysvětlí a používá relativní a absolutní adresaci buněk</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- změni obsah buňky, zkopíruje a přesouvá buňky a jejich oblasti</li> <li>- plní vzorce do sousedních buněk</li> <li>- vytváří číselné řady</li> <li>- mění šířku sloupců a výšku řádků, vkládá a vypouští řádky nebo sloupce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- editace a plnění buněk</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní funkce (součet, průměr, maximum, minimum, sinus, cosinus, tangens, odmocnina, budoucí hodnota, platba)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní vzorce a funkce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- změni formát zobrazení čísla v buňce (obecný formát, měna, datum, procenta) a určí počet desetinných míst</li> <li>- formátuje celkový vzhled tabulky s využitím pokročilých voleb automatického formátu</li> <li>- měni formát (ohraničení, podklad) oblasti buněk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formátování vzhledu tabulky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojmy: záznam, pole a jeho označení</li> <li>- seřadí záznamy podle stanoveného pole</li> <li>- filtruje záznamy podle stanovených podmínek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- filtrování a řazení dat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zadá ověření rozsahu dat při jejich zadávání a výběr pouze připravených možností z vytvořeného seznamu</li> <li>- zamkne buňky a celý sešit</li> <li>- používá podmínky a podmíněné formátování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formuláře, podmínky a podmíněné formátování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní typy datových souborů s tabulkami a seznamy (ODS, XLS, CSV) a problematiku jejich standardizace</li> <li>- uloží dokument v jiném než pro procesor nativním formátu</li> <li>- vysvětlí omezení, načte (importovat) tabulku nebo seznam z jiného formátu (CSV, DBF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- export a import dat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje vybraný projekt s využitím získaných znalostí a dovedností práce s MS OFFICE, především běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, úprava pro tisk, tisk)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová práce</li> </ul>



### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické plány
	<b>10. MS OFFICE - Excel</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí princip funkce tabulkového programu (buňky s čísly, na které se odkazují přes jejich adresu) a oblasti jejich využití (matematika, statistika, prezentace dat s využitím grafů)</li><li>- vysvětlí strukturu tabulky (řádky, sloupce, buňky a jejich značení, listy, řádek vzorců)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- principy funkce a oblasti využívání tabulkových procesorů, struktura tabulky</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- zadá vzorec (funkci) odkazující se na jiné buňky</li><li>- respektuje prioritu operátorů</li><li>- zadává a vybírá argumenty funkcí</li><li>- vysvětlí a používá relativní a absolutní adresaci buněk</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- vzorce a funkce obecně, adresace buněk (relativní a absolutní)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- změní obsah buňky, zkopíruje a přesouvá buňky a jejich oblasti</li><li>- plní vzorce do sousedních buněk</li><li>- vytváří číselné řady</li><li>- mění šířku sloupců a výšku řádků, vkládá a vypouští řádky nebo sloupce</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- editace a plnění buněk</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- používá základní funkce (součet, průměr, maximum, minimum, sinus, cosinus, tangens, odmocnina, budoucí hodnota, platba)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- základní vzorce a funkce</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- změní formát zobrazení čísla v buňce (obecný formát, měna, datum, procenta) a určí počet desetinných míst</li><li>- formátuje celkový vzhled tabulky s využitím pokročilých voleb automatického formátu</li><li>- mění formát (ohraničení, podklad) oblasti buněk</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- formátování vzhledu tabulky</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí prvky grafu (osa kategorií a osa hodnot, legenda, název grafu)</li><li>- vytvoří vhodný graf z údajů v tabulce včetně grafů s více položkami na ose hodnot</li><li>- vytvoří tabulku hodnot a graf průběhu zadané matematické funkce</li><li>- změní formát jednotlivých oblastí grafu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- tvorba a editace grafů</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojmy: záznam, pole a jeho označení</li> <li>- seřadí záznamy podle stanoveného pole</li> <li>- filtruje záznamy podle stanovených podmínek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- filtrování a řazení dat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zadá ověření rozsahu dat při jejich zadávání a výběr pouze připravených možností z vytvořeného seznamu</li> <li>- zamkne buňky a celý sešit</li> <li>- používá podmínky a podmíněné formátování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formuláře, podmínky a podmíněné formátování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní typy datových souborů s tabulkami a seznamy (ODS, XLS, CSV) a problematiku jejich standardizace</li> <li>- uloží dokument v jiném než pro procesor nativním formátu</li> <li>- vysvětlí omezení, načte (importovat) tabulku nebo seznam z jiného formátu (CSV, DBF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- export a import dat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje vybraný projekt s využitím získaných znalostí a dovedností práce s MS OFFICE, především běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, úprava pro tisk, tisk)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projektová práce</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří počítačové prezentace na zadané téma</li> <li>- upraví jednotlivé snímky a nastaví způsob zobrazení celé prezentace</li> <li>- vysvětlí zásady úspěšné prezentace, především najde a vytvoří poklady pro prezentaci</li> <li>- připraví (rastrové) obrázky ve vhodném formátu a rozlišení</li> <li>- vysvětlí možnosti prezentování informací pomocí počítačových technologií a zná základní technické vybavení</li> <li>- zná zásady zpracování počítačové prezentace</li> <li>- vytvoří počítačovou prezentaci na zadané téma (vytvoří snímek a nastaví jeho celkové vlastnosti, mění pořadí snímků, upraví jeden snímek)</li> <li>- zná rozmístění a způsob zobrazení jednotlivých objektů a formát (vzhled) snímku i celé prezentace</li> <li>- exportuje vytvořenou prezentaci do formátu XHTML</li> </ul>	<p><b>11. MS OFFICE - PowerPoint</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentace – principy úspěšné prezentace, příprava podkladů pro prezentaci, nástroje pro tvorbu prezentace, vytvoření a nastavení prezentace, zásady zpracování počítačové prezentace</li> </ul>
--	--

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické plány
	<b>12. Počítačová grafika</b>
- charakterizuje základní pojmy a principy počítačové grafiky	- základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky
- specifikuje grafické formáty a jejich vlastnosti, konverzi mezi formáty včetně vhodné komprimace dat a zvolí grafický formát vyhovující danému užití	- grafické a multimediální formáty, jejich vlastnosti a způsoby využití
- prohlíží fotografie, uložené na disku počítače - vyhledává fotografie na internetu, skenuje fotografie - používá digitální fotoaparát, rozumí jeho ovládání - používá základní zásady kompozice obrazu - zvládne základní úpravy fotografií (otočení a oříznutí, jas a kontrast, úprava histogramu, úprava barevnosti, doostření, lokální úpravy chyb a skvrn, odstranění červených očí)	- získávání, úpravy a publikování fotografií, práce v rastrovém grafickém editoru
- vytváří (skládá) vektorové kresby - používá základní objekty (nastavuje jejich základní vlastnosti, používá zarovnání a uspořádání objektů) - používá text ve vektorovém editoru a nastavuje jeho vlastnosti - vkládá (importuje) do kresby rastrové obrázky	- základy práce v (vektorovém) kreslicím programu
- zvládne základní úpravy a publikování fotografií a je schopen definovat základní zásady správné úpravy grafiky	- základní zásady správné úpravy grafických dokumentů v kreslicím programu
	<b>13. Příprava k praktické maturitní zkoušce z odborných předmětů</b>
- provede naformátování textu dle norem PEK	- tvorba a úprava obchodní korespondence
- vytvoří tabulku v Excelu, naformátuje buňky, vytvoří a vloží vzorce pro výpočet	- zpracování statistických dat
- vyhodnotí statistická data - vytvoří graf a následnou prezentaci	- data v excelovské tabulce a grafu
- využívá aplikační software MS OFFICE při tvorbě obchodní korespondence, mezd, statistických tabulek a pro výpočet odpisů vytvoří tabulku v Excelu (naformátuje buňky, vloží a vytvoří vzorce pro výpočet)	- prezentace dat v PowerPointu

## 5.12. Písemná a elektronická komunikace/ PEK

Identifikační údaje	<b>Název předmětu: Písemná a elektronická komunikace / PEK</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 264</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků	<p>Předmět je zaměřen na získávání dovednosti ovládat klávesnici počítače desetiprstovou hmatovou metodou. Absolventi jsou schopni vyhotovit písemnosti v normalizované úpravě, případně s využitím šablon dopisních předtisků. Úroveň výuky garantuje úspěšné <b>zvládnutí státní zkoušky z psaní</b> na počítači. Předmět je <b>součástí povinné praktické zkoušky z odborných předmětů v profilové části maturitní zkoušky</b></p> <p>Předmět je v učebním plánu zařazen do 1. až 4 ročníku v rozsahu 2 týdenních vyučovacích hodin, což odpovídá celkem 264 hodinám za studium. Tematicky je rozdělen na čtrnáct samostatných bloků.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ročník - zahrnuje tematický celek 1 až 3 – 2 hod./týdně - 68 hod</li> <li>2. ročník - zahrnuje tematický celek 4 až 7 – 2 hod./týdně - 68 hod</li> <li>3. ročník - zahrnuje tematický celek 8 až 10 – 2 hod./týdně - 68 hod</li> <li>4. ročník - zahrnuje tematický celek 11 až 14 – 2 hod./týdně - 60 hod</li> </ol> <p>Obsahově předmět pokrývá vzdělávací oblast z RVP:</p> <p>a) <b>Písemná a ústní komunikace</b> s tím, že tematická část <b>Interpersonální komunikace a společenský styk</b> je převedena do předmětu <b>Základy společenských věd</b></p> <p>b) <b>Podnikání, vstupy a výstupy hlavní činnosti, řízení, marketing a prodej</b> v rozsahu 2 hodin, kde přebírá část <b>TC 3 Management - písemnosti při řízení podniku</b> a <b>TC 9 Zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji</b> - písemnosti při uzavírání a ukončování pracovního poměru.</p> <p>Z hlediska hodinové dotace je vzdělávací oblast Písemná a ústní komunikace nad povinné minimum dotována dvěma hodinami z disponibilního fondu.</p> <p><b>Obecné cíle předmětu</b></p> <p>Cílem předmětu je zvýšení produktivity a kvality práce na počítači. Žáci rychle a přesně ovládají klávesnici PC desetiprstovou hmatovou metodou, samostatně stylizují standardní písemnosti, zpracují obchodní dopis podle normy, zpracují tabulky podle zásad. Výuka rozvíjí samostatné logické uvažování a pěstuje kultivovaný písemný projev nejen z hlediska vhodné stylizace, ale také logické, věcné a gramatické správnosti.</p>

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:**

### **Komunikativní kompetence**

Žák je veden k tomu, aby:

- rychle a přesně ovládal klávesnici PC a psacího stroje desetiprstovou hmatovou metodou
- zpracoval a upravoval písemnosti a tabulky podle normy
- ovládal pravidla normalizované úpravy adres na obálkách
- samostatně zpracovával různé pracovní materiály
- dodržoval stylistické normy i odbornou terminologii

### **Personální kompetence**

Žák je veden k tomu, aby:

- využíval ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- uplatňoval různé způsoby práce s textem
- sebekriticky vyhodnocoval dosažené výsledky a pokrok
- přijímal radu a kritiku
- dále se vzdělával, zejména v oboru povolání

### **Sociální kompetence**

Žák je veden k tomu, aby:

- přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly
- získal informace potřebné k řešení problému
- pracoval v týmu

### **Kompetence řešit samostatně problémy**

Žák je veden k tomu, aby:

- porozuměl zadání úkolů a získal informace potřebné k vyřešení problému
- uplatňoval při řešení různé metody myšlení v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentoval
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné a grafické podobě přehledně a jazykově správně

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění**

Žák je veden k tomu, aby:

- zpracovával administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržoval jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenával písemně podstatné myšlenky a údaje z textů
- dosáhl způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace
- porozuměl běžné terminologii a pracovním pokynům

### **Kompetence využívat prostředky digitálních technologií a efektivně pracovat s informacemi**

Žák je veden k tomu, aby:

- využíval k práci osobní počítač
- komunikoval elektronickou poštou

	<p><b>Odborné kompetence žáků, k nimž vyučování předmětu směřuje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádět základní činnosti spojené se zabezpečením podniku, oběžným majetkem (nákup, evidence, prodej)</li> <li>- pracovat se zdroji ekonomických a právních informací</li> <li>- vyhledat potřebné informace, pracovat s nimi a využívat je pro svoji práci</li> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</li> <li>- schopnost posuzovat a prakticky využívat informace komunikačních technologií</li> <li>- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky komunikace</li> <li>- ovládat klávesnici počítače a vyhotovovali základní druhy písemností v normalizované úpravě</li> <li>- řešit samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly na svěřeném pracovišti</li> <li>- umět pracovat v týmu a upevňovali interpersonální vztahy</li> <li>- dodržovat občanskou a profesní etiku</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p><b>Pojetí výuky</b></p> <p>Výuka je zaměřena na racionální ovládnutí počítačové klávesnice. Při nácviku stylizace a vyhotovování písemností se využívá znalostí získaných v českém jazyce, v odborných ekonomických předmětech a trvale se posiluje mezipředmětová vazba na výuku předmětu informační technologie. Je podporováno samostatné logické uvažování a pěstování kultivovaného písemného projevu, a to z hlediska odborné stylizace, logické, věcné i gramatické správnosti a vyhovující formální úpravy v souladu s normou pro úpravu písemností. V oblasti elektronické komunikace jsou žáci vedeni k jejímu racionálnímu využívání.</p> <p>Při výuce jsou využívány reproduktivní metody s multimediální podporou didaktické techniky. Praktická výuka je orientována na opakování látky z teoretické výuky, která přísluší probíranému tématu a je následně směřována na zvládnutí potřebných praktických dovedností. Základní metodou výuky je efektivní propojení frontální výuky se skupinovou výukou a individuálním přístupem k jednotlivým žákům s cílem naučit žáky pochopit a následně řešit problémy.</p> <p><b>Předmět Písemná a elektronická komunikace má mezipředmětové vazby na tyto předměty:</b> Český jazyk a literatura, Ekonomika, Účetnictví, Právo, Informační technologie.</p>

**Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.**

Při měsíčních kontrolních prověrkách se hodnotí rychlost a přesnost psaní. Výsledná známka je stanovena podle horšího výsledku. Práce **bez chyb v textu zlepšuje výslednou známku o jeden stupeň**. Výkonnostní známkování je dle níže uvedených tabulek. U vyhotovených písemností se hodnotí věcný obsah, stylizace, pravopis a formální úprava podle normy. Dále se klasifikuje úroveň vypracování tabulek a písemné zkoušky z pravidel ČSN.

<b>1. ročník</b>		<b>2. ročník</b>	
<b>Počet úhozů/min</b>		<b>Počet úhozů/min</b>	
Září	80	Září	160
Říjen	90	Říjen	165
Listopad	100	Listopad	170
Prosinec	110	Prosinec	175
Leden	120	Leden	180
Únor	130	Únor	185
Březen	140	Březen	190
Duben	150	Duben	195
Květen	160	Květen	200

<b>Přesnost</b>	<b>Hodnocení</b>
do 0,20 %	výborný
do 0,40 %	chvalitebný
do 0,60 %	dobrý
do 0,80 %	dostatečný
od 0,81 %	nedostatečný

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>1. Zpracování písemností textovými editory</b>
<b>Žák:</b> - popíše prostředky komunikace a vysvětlí, jak s nimi pracovat	- osobní počítače
- popíše prostředky komunikace a vysvětlí, jak s nimi pracovat	- elektronické psací stroje
- vysvětlí principy hmatové metody	- hmatová metoda
	<b>2. Základy psaní na klávesnici, výukový program – Deseti prsty</b>
- nacvičuje a procvičuje písmena střední, horní a dolní písemné řady, zvyšuje rychlost a přesnost psaní	- dolní, střední a horní písemná řada, rychlost a přesnost
- nacvičuje a procvičuje velká písmena, velikost písma, písmena střední, horní a dolní písemné řady, zvyšuje rychlost a přesnost psaní	- velká písmena, velikost písma, rychlost a přesnost
- nacvičuje a procvičuje čárku, tečku, pomlčku, zvyšuje rychlost a přesnost psaní	- čárka, tečka, pomlčka, rychlost a přesnost
- zpracuje text s využitím zvýraznění a formátování, nacvičuje a procvičuje písmena na písemných řadách, zvyšuje rychlost a přesnost psaní	- diakritická a interpunkční znaménka, rychlost a přesnost
- nacvičuje a procvičuje čísla a číselné řady	- číslice na numerické klávesnici počítače
- nacvičuje a procvičuje čísla a číselné řady	- číslice na alfanumerické klávesnici počítače
- rychle a přesně ovládá klávesnici PC desetiprstovou hmatovou metodou	- členění čísel, časové údaje, kalendářní data



	<b>3. Tabulky - vypracování</b>
- navrhne a rozpracuje tabulku	- zásady pro vypracování tabulek
- seřadí údaje do tabulky, umístí tabulku na střed papíru	- naformátování tabulky
- vypracuje tabulku podle zásad jejich úpravy na PC	- vypracování tabulek s jednoduchým záhlavím

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
	<b>4. Autorská korektura</b>
<b>Žák:</b> - ovládá korekturní znaménka	- přehled korekturních znamének
- provede vyznačení korektury	- úprava dopisu – vyznačení korekturními znaménky opravy v dopise
- opraví dopis	- přepis dopisu podle vyznačené opravy
	<b>5. Adresy</b>
- stylizuje adresy	- úprava a obsah adres
- správně umístí a napíše adresu	- adresa odesílatele a adresáta
- upraví a napíše adresy fyzické a práv. osobě	- způsob psaní adres
	<b>6. Normalizovaná úprava písemnost</b>
- rozliší obchodní a osobní dopisy	- tvorba obchodního dopisu
- umístí adresu, použije odvolací údaje, vyjádří věc dopisu, napíše oslovení	- zásady stylizace dopisu
- vypracuje koncept jednoduchého obchodního dopisu	- vypracování obchodního dopisu

	<b>7. Písemnosti při organizaci a řízení podniku</b>
- charakterizuje jednotlivé písemnosti	- přehled písemností
- stylizuje příkaz a vypracuje koncept	- příkaz ředitele
- stylizuje směrnici a vypracuje koncept	- směrnice
- stylizuje oběžník	- oběžník
- pochopí, co je účelem pracovních pokynů	- pokyny
- vyhodnotí důležitost plánu cesty	- plánování pracovních cest
- vyúčtuje skutečné náklady na pracovní cesty	- vyúčtování a zpráva z pracovních cest
- dokáže připravit podklady pro úspěšný průběh porady	- příprava porady
- sestaví pozvánku – nutné údaje pro adresáta	- pozvánka na poradu
- vypracuje a uloží prezenční listinu v PC	- prezenční listina
- odliší jednotlivé druhy zápisů	- zápis z porady

### 3. ročník

<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ</b>	<b>UČIVO - tematické celky</b>
	<b>8. Písemná komunikace (viz modul v příloze č. OA04)</b>
<b>Žák:</b>	- zpracování korespondence na PC
- pracuje s textovým editorem	- normalizovaná úprava obchodního dopisu
- zpracuje dopis podle normy	- adresa odesílatele
- zpracuje podle požadavků podniku	

- definuje povinnost podnikatelského subjektu při registraci	- registrace podnikatelského subjektu
- zpracuje podle normy	- adresa adresáta
- zpracuje podle normy	- odvolací údaje
- zpracuje podle normy	- věc
- zpracuje podle normy	- oslovení
- zpracuje podle normy	- text dopisu
- zpracuje podle normy	- pozdrav
- zpracuje podle normy	- podpis
- zpracuje podle normy	- přílohy
- zpracuje podle normy	- doplňující údaje
- zvládne stylizaci obchodních písemností	- stylizace a pravopis písemností
- rozliší jednotlivé části obchodního dopisu	- části obchodního dopisu
- na konkrétních případech procvičuje zásady stylizace obchodního dopisu	- zásady stylizace obchodního dopisu
	<b>9. Komunikace v obchodním styku</b>
- posoudí význam propagace a reklamy	- propagace a reklama
- zpracuje písemnosti při uzavírání obchodních smluv	- písemnosti při uzavírání obchodních smluv
- zpracuje na PC poptávku	- poptávka
- zpracuje na PC nabídku	- nabídka – vyžádaná, nevyžádaná
- zpracuje na PC objednávku	- objednávka – potvrzení a zrušení
- zpracuje na PC kupní smlouvu	- kupní smlouva
- zpracuje písemnosti při plnění obchodních smluv	- písemnosti při plnění obchodních smluv
- zpracuje na počítači dodací list, fakturu	- dodací list, faktura
- zpracuje na počítači odvolávku	- odvolávka

- zpracuje na počítači přepravní dispozice	- přepravní dispozice
- zpracuje na počítači návěští zásilky	- návěští zásilky
- zpracuje písemnosti při nepravidelném plnění obchodních smluv	- písemnosti při nepravidelném plnění obchodních smluv
- zpracuje na počítači reklamaci	- reklamace
- zpracuje na počítači urgenci	- urgence (pobídka)
- zpracuje na počítači upomínku	- upomínka
	<b>10. Elektronická komunikace</b>
- vyhledá možnost využití elektronické pošty	- možnosti elektron. sdělení v obchod. korespondenci
- posílá jednoduchá sdělení a dokumenty elektronickou poštou	MS Outlook
- posílá jednoduchá sdělení a dokumenty elektronickou poštou	MS Outlook express
- ovládá elektronickou poštu	E-mail (elektronická pošta)
- seznámí se s dokumenty psané elektronickou poštou	Dokumenty psané elektronickou poštou
- seznámí se s funkcí datových schránek	Datové schránky pro FO a PO
- zná náležitosti elektronického podpisu	Elektronický podpis
- seznámí se s časovým razítkem	Časové razítko

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
	<b>11. Personální písemnosti</b>
<b>Žák:</b>	
- zpracuje na PC žádost o místo	- přijímání nových pracovníků – žádost o místo
- zpracuje na PC životopis	- životopis
- zpracuje na PC osobní dotazník	- osobní dotazník
- zpracuje na PC pracovní smlouva	- pracovní smlouva
- zpracuje na PC pracovní hodnocení	- pracovní hodnocení

- zpracuje na PC dohodu o provedení práce, dohodu o pracovní činnosti	- dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr - dohoda o provedení práce - dohoda o pracovní činnosti
- zpracuje na PC ukončení pracovního poměru dohodou, výpovědí a okamžitým zrušením	- skončení pracovního poměru – výpověď z pracovního poměru - zrušení pracovního poměru
	<b>12. Osobní dopisy</b>
- zpracuje na PC dopisy společenského styku	- dopisy společenského styku - blahopřejné, děkovné, omluvné, pozvání, společenské
- upravuje na PC osobní dopisy	- úprava osobních dopisů
- stylizuje na PC osobní dopisy	- stylizace osobních dopisů
	<b>13. Právní písemnosti</b>
- sestaví a napíše plnou moc a zmocnění	- plná moc, zmocnění
- sestaví a napíše odvolání	- odvolání
- sestaví a napíše rozhodnutí	- rozhodnutí
- sestaví a napíše dlužní úpis a uznání dluhu	- dlužní úpis – uznání dluhu
- sestaví a napíše potvrzenku	- potvrzenka
- sestaví a napíše obchodní žalobu	- obchodní žaloba
- sestaví a napíše žádost	- žádost
	<b>14. Manipulace s písemnostmi</b>
- seznámení s pojmy při ukládání písemností elektronické dokumentace	- základní pojmy
- seznámení se skartačním a archivním řádem	- pojem, třídění a zapisování písemností
- dokáže vysvětlit oběh písemností	- doručování a oběh písemností
- dokáže vysvětlit lhůty vyřizování písemností	- vyřizování písemností
- vysvětlí podpisové oprávnění a parafu	- podepisování a odesílání písemností
- zpracuje návrh na vyřazení písemností	- ukládání a vyřazování písemností

### 5.13 Ekonomika/EKO

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Předmět: Ekonomika/EKO</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 494</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
	<p>Předmět ekonomika je odborným profilovým předmětem ŠVP. V profilové části maturitní zkoušky je zařazen jako samostatný maturitní předmět a jako součást praktické zkoušky z odborných předmětů. Ve společné části maturitní zkoušky se podílí na přípravě žáků k vykonání jedné z povinně volitelných zkoušek, kterou je Občanský a společenskovední základ.</p> <p>Předmět je v učebním plánu zařazen do <b>1. až 4. ročníku</b> v celkovém rozsahu 15 týdenních vyučovacích hodin a je rozdělen na dvacet osm samostatných bloků:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ročník – zahrnuje tematický celek 1 až 4 a <b>136 hodin</b> výuky</li> <li>2. ročník - zahrnuje tematický celek 5 až 9 a <b>102 hodin</b> výuky</li> <li>3. ročník zahrnuje tematický celek 10 až 15 a <b>136 hodin</b> výuky</li> <li>4. ročník zahrnuje tematický celek 16 až 18 a <b>120 hodin</b> výuky.</li> </ol> <p><b>Obsahově je předmět dotován ze tří vzdělávacích oblastí RVP:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podnikání, vstupy a výstupy hlavní činnosti, řízení, marketing a prodej - 6 týdenních hodin</li> <li>2. Tržní ekonomika, národní a světová ekonomika - 4 týdenní hodiny</li> <li>3. Finance, daně a finanční trh- 5 týdenních hodin.</li> </ol> <p><b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnosti ekonomicky myslet</li> <li>- schopnosti uplatňovat ekonomickou efektivnost při podnikových činnostech</li> <li>- jednat hospodárně a v souladu s etikou podnikání</li> <li>- používat vědomosti o podnikání, podnikových činnostech, marketingu, prodejní činnosti, financování podniku, finančním trhu, hospodářské politice a místě národního hospodářství ve světové ekonomice pro využití v praxi</li> <li>- využívat různé zdroje informací k doplnění svých znalostí a k vypracování jednoduchých samostatných úkolů</li> </ul>

**Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje:**

- reálně posuzovat své fyzické a duševní možnosti, odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých
- zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí
- efektivně se učit a vyhodnocovat dosažené výsledky
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobů jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů
- porozumět zadanému úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet
- využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění/tabulky, grafy, schémata/ reálných situací a používat je pro řešení
- správně používat a převádět jednotky
- provést reálný odhad výsledku řešení praktického úkolu
- sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání
- znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit
- dodržování zákonů a pravidel chování, respektování práv a osobnosti jiných lidí
- chápání významu životního prostředí

<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p><b>Pojetí výuky v hodinách ekonomiky budou využívány následující metody a formy práce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výklad navazující na text zvolených učebnic a platné právní normy a doplňovaný problémovým vyučováním</li> <li>- referáty, při jejich zpracování využívají žáci odbornou literaturu, internet, konkrétní příklady z praxe</li> </ul>
	<p><b>Ve výuce bude využito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředků didaktické a výpočetní techniky</li> <li>- práce s aktuálními formuláři</li> <li>- diskuse k jednotlivým tématům</li> </ul> <p><b>Výuka bude doplněna exkurzemi a přednáškami odborníků z praxe.</b> Ve výuce budou uplatňovány a využívány <b>mezipředmětové vztahy k předmětům:</b> účetnictví, právo, statistika, písemná a elektronická komunikace, hospodářský zeměpis, matematika</p> <p>Žáci budou průběžně motivováni a připravováni k účasti na ekonomických soutěžích.</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Průběžné hodnocení vychází z písemného zkoušení probraných tematických celků, ústního zkoušení, hodnoceny jsou aktuality z hospodářství, referáty na dané ekonomické téma. Je kladen důraz především na pochopení ekonomických zákonitostí a pravidel ve společnosti a na schopnosti najít zdroj informací (nikoliv vše znát nazpaměť bez souvislostí a propojení s dalšími předměty).</p>



## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>1. Základní ekonomické pojmy</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje základní pojmy na příkladech z běžného života</li> <li>- dokumentuje rozmanitost a vývoj potřeb</li> <li>- uvádí příklady uspokojování potřeb – statky, služby</li> <li>- pracuje s jednoduchými statistickými údaji</li> <li>- vymezí výrobní faktory pro určité činnosti</li> <li>- srovnává hospodárné a nehospodárné počínání</li> <li>- ukazuje nutnost volby z několika alternativ</li> <li>- demonstruje dělbu práce na příkladech z praxe</li> <li>- rozliší typy nezaměstnanosti, vypočítá míru nezaměstnanosti</li> <li>- vysvětlí jednotlivé typy ekonomických systémů</li> <li>- vysvětlí etapy hospodářského procesu</li> <li>- dokáže vysvětlit nabídku, poptávku, cenu, trh,</li> <li>- posuzuje dopad typických událostí na změnu nabídky, poptávky, ceny a interpretuje údaje na grafu nabídky a poptávky</li> <li>- uvede příklady úlohy státu v tržní ekonomice</li> <li>- vysvětlí ukazatel produktivity práce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeby, statky, služby, životní úroveň</li> <li>- výrobní faktory, hospodaření efektivnost, dělba práce</li> <li>- druhy nezaměstnanosti</li> <li>- ekonomické systémy</li> <li>- hospodářský proces</li> <li>- tržní mechanismus</li> <li>- mezní užitek, produkční možnosti</li> <li>- produktivita práce</li> </ul>
	<b>2. Podnik, podnikání jako základ tržní ekonomiky</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje základní pojmy, aplikuje je na příkladech</li> <li>- vymezí podnikání a charakterizuje jednotlivé právní formy podnikání s pomocí obchodního zákoníku</li> <li>- charakterizuje s pomocí živnostenského zákona podmínky provozování živností, druhy živností</li> <li>- naznačí realizaci jednoduchého podnikatelského záměru</li> <li>- odlišuje ziskové a neziskové organizace</li> <li>- vyjmenuje a stručně popíše funkce podniku</li> <li>- na konkrétních příkladech interpretuje jednotlivé složky řízení</li> <li>- podle zadání sestaví jednoduché organizační schéma podniku</li> <li>- odlišuje možnosti zániku podniku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- náklady, výnosy, zisk</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- organizace</li> <li>- funkce podniku</li> <li>- řízení – pojem, složky</li> <li>- zrušení a zánik podniku</li> </ul>
	<b>3. Podnikové činnosti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje složky oběžného majetku</li> <li>- odliší základní druhy dlouhodobého majetku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hospodaření s dlouhodobým majetkem</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí výpočty kapacity a jejího využití</li> <li>- interpretuje výsledky</li> <li>- vyjmenuje způsoby pořízení dlouhodobého majetku</li> <li>- rozliší a vypočte účetní a daňové odpisy</li> <li>- definuje pojmy vstupní cena, odpisy, oprávky, zůstatková cena</li> <li>- charakterizuje způsoby vyřazení a evidence dlouhodobého majetku</li> <li>- rozlišuje složky oběžného majetku</li> <li>- provádí základní propočty při plánování materiálu</li> <li>- vysvětlí způsoby pořízení materiálu vč. dokladů</li> <li>- objasní skladování, výdej do spotřeby a evidenci materiálu</li> <li>- definuje skupiny zaměstnanců, kvalifikaci</li> <li>- vymezení možnosti získávání a výběru zaměstnanců</li> <li>- vysvětlí strukturu mzdy</li> <li>- provede jednoduché výpočty mzdy</li> <li>- orientuje se v možnostech vzniku a skončení pracovního poměru</li> <li>- odliší jednotlivé oblasti hlavní činnosti</li> <li>- na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné hlavní činnosti – výroba, obchod, služby, neziskový sektor</li> <li>- provede jednoduché vyhodnocení produktivity práce</li> <li>- vymezení a vysvětlí jednotlivé prodejní činnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hospodaření s oběžným majetkem</li> <li>- hospodaření se zaměstnanci</li> <li>- hlavní činnost podniku</li> <li>- prodejní činnost</li> </ul>
	<b>4. Základy finančního hospodaření</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí druhy nákladů, způsoby snižování nákladů vč. jednoduchých výpočtů</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení ceny</li> <li>- charakterizuje druhy výnosů, způsoby zvyšování výnosů vč. jednoduchých výpočtů</li> <li>- provede výpočet výsledků hospodaření</li> <li>- vysvětlí vzájemné souvislosti ceny, zisku a velikosti prodeje</li> <li>- odliší daň z příjmů, daň z přidané hodnoty (DPH) a spotřební daň</li> <li>- odliší způsoby placení, vysvětlí platební schopnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- náklady</li> <li>- cena</li> <li>- výnosy</li> <li>- výsledek hospodaření</li> <li>- daně</li> <li>- platební styk</li> </ul>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>5. Národní a světové hospodářství</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvádí příklady podniků podle jednotlivých odvětví</li> <li>- zaujme stanovisko k úloze velkých podniků v ekonomice státu</li> <li>- vysvětlí nejdůležitější ukazatele vývoje ekonomiky</li> <li>- vysvětlí inflaci a její důsledky na finanční situaci obyvatel</li> <li>- stanoví příjmy a výdaje státního rozpočtu</li> <li>- charakterizuje EU</li> <li>- odhadne nejvýraznější dopady členství států v EU na jejich ekonomiku</li> <li>- orientuje se v nástrojích a opatřeních státu, které používá v hospodářské politice</li> <li>- vysvětlí expanzivní a restriktivní měnovou politiku</li> <li>- odhadne vlivy základních opatření vnitřní měnové politiky a fiskální politiky na ekonomiku</li> <li>- aplikuje znalosti opatření sociální politiky na konkrétní případy</li> <li>- posoudí dopad základních opatření vnější obchodní politiky na ekonomiku</li> <li>- srovná liberalismus a protekcionismus</li> <li>- aplikuje znalosti opatření sociální politiky na konkrétní případy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- národní hospodářství</li> <li>- ukazatele vývoje ekonomiky</li> <li>- Evropská unie</li> <li>- soustava veřejných rozpočtů, rozpočet EU, strukturální fondy</li> <li>- nástroje hospodářské politiky státu</li> <li>- magický čtyřúhelník</li> <li>- platební bilance</li> <li>- měnová politika</li> <li>- sociální politika</li> <li>- zahraničně-obchodní politika</li> </ul>
	<b>6. Marketing</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše podklady pro sestavení plánu</li> <li>- navrhne možnosti průzkumu trhu na konkrétní produkt</li> <li>- zpracuje jednoduchý marketingový plán</li> <li>- vysvětlí úroveň produktu</li> <li>- určí u konkrétního produktu fáze životního cyklu a odhadne vhodná opatření pro tyto fáze</li> <li>- stanoví pružnost poptávky</li> <li>- přiřadí vhodnou metodu stanovení ceny</li> <li>- doporučí vhodné cenové taktiky</li> <li>- na příkladu ukáže možné prodejní cesty</li> <li>- posoudí vhodnost užití mezičlánků</li> <li>- navrhne vhodný reklamní prostředek</li> <li>- na příkladu objasní význam osobního prodeje</li> <li>- navrhne prostředek podpory prodeje</li> <li>- posoudí dopady publicity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- marketingový plán, průzkum trhu</li> <li>- produkt</li> <li>- cena</li> <li>- distribuce</li> <li>- propagace</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkce peněz, jejich formy, konkrétní bankovce přiřadí ochranné prvky</li> <li>- vysvětlí princip fungování finančního trhu, rozdělí finanční trh</li> <li>- charakterizuje podstatu a druhy CP, jejich využití</li> <li>- odliší poslání centrální banky a komerčních bank</li> <li>- pracuje se základními bankovními dokumenty při platebním styku</li> <li>- vysvětlí druhy platebních karet, typické vkladové produkty, typické úvěrové produkty a možnosti zajištění úvěrů</li> <li>- orientuje se v moderních metodách komunikace s bankou</li> <li>- používá kurzovní lístek – základní propočty valut a deviz za pomoci internetu</li> <li>- vyjmenuje, popř. vyhledá na internetu nejvýznamnější mezinárodní finanční instituce</li> <li>- orientuje se v nabídce pojišťovacích produktů</li> <li>- vysvětlí základní pojmy, obchodování na BCPP, a. s. a v RM-systému, a. s.</li> </ul>	<p><b>7. Finanční trh</b></p> <p>Tematický celek je obsažen v předmětu <b>Finanční gramotnost</b> ve 2. ročníku. V rámci Ekonomiky je pouze ve 2 – 3 hodinách zopakován.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, členění finančního trhu</li> <li>- cenné papíry (CP)</li> <li>- banky</li> <li>- pojišťovny</li> <li>- komerční pojištění</li> <li>- další subjekty finančního trhu</li> <li>- burzy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje velkoobchod a popíše jednotlivé druhy VO</li> <li>- vysvětlí formy prodeje</li> <li>- na konkrétním příkladu interpretuje průběh obchodních činností</li> <li>- orientuje se ve smlouvách uzavíraných v obchodní činnosti</li> <li>- na jednoduchém příkladu vysvětlí postup při sestavení plánu prodeje</li> <li>- popíše nejběžnější způsoby získávání zákazníků</li> <li>- s využitím internetu demonstruje možnosti elektr. obchodování</li> <li>- popíše jednotlivé fáze průběhu prodejní činnosti – uzavření kupní smlouvy, realizace dodávky, platba, reklamace</li> <li>- provede kalkulaci prodejní ceny</li> <li>- orientuje se v používaných dokladech a průběhu obchodního případu v tuzemsku, uvnitř EU a vůči třetím zemím</li> <li>- vysvětlí dodací podmínky, platební podmínky, platební nástroje, obchodní a platební bilanci,</li> </ul>	<p><b>8. Vnitrostátní a zahraniční obchod</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- velkoobchod (VO)</li> <li>- maloobchod (MO)</li> <li>- průběh obchodních činností, ochrana spotřebitele (<b>viz modul v příloze č. OA05</b>)</li> <li>- sestavení plánu prodeje</li> <li>- získávání zákazníků</li> <li>- prodejní cesty, elektronické obchodování</li> <li>- průběh prodejní činnosti</li> <li>- obchodní případy při prodeji mimo ČR</li> <li>- obchodní a platební bilance ČR</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>výhody absolutní a komparativní</li> <li>- vysvětlí vznik tržní rovnováhy, důsledky působení trhu na specializaci a kooperaci v rámci EU i světového hospodářství</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specializace a směna na základě absolutních a komparativních výhod</li> </ul>
	<b>9. Celnictví</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní pojmy</li> <li>- na příkladech popíše základní celní režimy</li> <li>- provede výpočet celní hodnoty zboží, cla a spotřebních daní</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní celní pojmy, postup celního řízení</li> </ul>

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>10. Podnik a dlouhodobý majetek</b>
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná a vysvětlí jednotlivé druhy podniků, jejich funkce</li> <li>- dokáže sestavit jednoduchý zakladatelský rozpočet</li> <li>- vypočítá daňové odpisy</li> <li>- vypočte kapacitu a její využití, navrhne vhodná opatření ke zvýšení kapacity</li> <li>- vysvětlí důvody investování</li> <li>- hodnotí efektivnost investic a možnost rizik při investování</li> <li>- srovnává vlastní a cizí zdroje financování</li> <li>- orientuje se ve splátkovém kalendáři</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znaky, funkce, členění podniků, založení a zakladatelský rozpočet</li> <li>- dlouhodobý majetek, pořizování, odpisy</li> <li>- výrobní kapacita</li> <li>- investování</li> <li>- zdroje financování</li> </ul>
	<b>11. Zásoby a logistika</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypočte ukazatele obratu zásob</li> <li>- vypočte plánovanou spotřebu materiálu, základní limity zásob, normy zásob, plánovaný nákup, interpretuje výsledky</li> <li>- orientuje se v jednotlivých metodách řízení zásob</li> <li>- vysvětlí pojem logistika, uvede příklady sklad. podmínek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- členění zásob, rychlost obratu zásob</li> <li>- spotřeba materiálu</li> <li>- velikost zásob</li> <li>- logistika</li> </ul>
	<b>12. Lidské zdroje v podniku</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje personální činnost</li> <li>- vysvětlí jednotlivé metody pro stanovení potřeby zaměstnanců, získávání a výběr</li> <li>- vypočte potřebu zaměstnanců a průměrný evidenční stav</li> <li>- orientuje se na trhu práce, v povinnostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- personální práce</li> <li>- stanovení potřeby zaměstnanců, získávání a výběr</li> <li>- pracovně právní vztah, hodnocení a</li> </ul>

<p>podniku vůči úřadu práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje způsoby výběru zaměstnanců</li> <li>- odliší pracovní smlouvu a dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr</li> <li>- orientuje se v hodnocení a rozmíst'ování zaměstnanců</li> <li>- popíše druhy odměn, skladbu hrubé mzdy, vypočítá čistou a mzdu k výplatě</li> </ul>	<p>rozmíst'ování zaměstnanců</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odměňování zaměstnanců</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí obsah přípravy výroby</li> <li>- charakterizuje jednotlivé THN</li> <li>- užívá THN při ekonomických výpočtech</li> <li>- na příkladech vysvětlí jednotlivé typy výroby</li> <li>- vysvětlí zákl. úkoly a povinnosti organizace při zajišť'ování BOZP</li> </ul>	<p><b>13. Inovace a příprava výroby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technická příprava výroby</li> <li>- technickohospodářské normy (THN)</li> <li>- technologická příprava výroby</li> <li>- ekonomická příprava výroby</li> <li>- typy výroby</li> <li>- bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP), hygiena práce</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá základní daňové pojmy</li> <li>- odliší princip přímých a nepřímých daní</li> <li>- stručně charakterizuje jednotlivé typy daní</li> <li>- vypočte daňovou povinnost k DPH</li> <li>- chápe pojmy předmět daně, osoby povinné k dani, identifikované k dani, registrace k DPH, plátcí DPH</li> <li>- rozezná daňové doklady</li> <li>- sestaví evidenci k DPH</li> <li>- orientuje se v zákoně o daních z příjmů, rozpozná odečitatelné položky od základu daně a slevy na dani, základ daně</li> <li>- pochopí samostatný základ daně, sestaví jednoduché daňové přiznání</li> <li>- vypočítá daňový základ u PO, orientuje se ve slevách pro PO</li> <li>- orientuje se ve výpočtech spotřebních daní, silniční daně</li> <li>- vypočte daň z pozemku a ze staveb</li> <li>- chápe rozdíl mezi jednotlivými daněmi</li> <li>- najde v zákonech jednotlivé sazby daní a osvobození od daní</li> <li>- orientuje se v ekologických daních a předmětu daní</li> <li>- vysvětlí účel zdravotního pojištění</li> <li>- charakterizuje plátce pojistného, vyměřovací základy, platby pojistného</li> <li>- vypočítá pojistné zaměstnavatele a zaměstnance, vysvětlí princip výpočtu pro osobu samostatně výdělečně činnou (OSVČ)</li> </ul>	<p><b>14. Daňová soustava ČR a zákonná pojištění (viz modul v příloze č. OA03)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soustava daní, daně přímé a nepřímé, funkce daňové soustavy</li> <li>- správa daní</li> <li>- daň z přidané hodnoty (DPH)</li>   <li>- daň z příjmů fyzických osob</li>   <li>- daň z příjmů právnických osob</li>   <li>- spotřební daně</li> <li>- silniční daň</li> <li>- daň z nemovitých věcí</li> <li>- daň z nabytí nemovitých věcí</li> <li>- daň dědická, darovací</li>   <li>- ekologické daně</li>   <li>- zdravotní pojištění</li>   <li>- sociální pojištění</li> </ul>

	<b>15. Ekonomické výpočty</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypočítá samostatně průměrné zásoby, obrat zásob, výrobní kapacitu, efektivnost investic</li> <li>- vypočítá různé formy základních mezd, hrubé mzdy, čisté mzdy, zálohu na daň z příjmu</li> <li>- vypočítá daň z nemovitosti, DPH, daň z příjmu fyzických a právnických osob</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opakovací výpočty norem zásob, výrobní kapacity, mezd zaměstnanců</li> <li>- výpočty daňové povinnosti u přímých i nepřímých daní</li> </ul>

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>16. Financování podniku</b>
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí členění nákladů a výnosů, interpretuje na příkladech, provádí výpočty variabilních a fixních nákladů</li> <li>- objasní pojem financování podniku</li> <li>- definuje nástroje finančního řízení</li> <li>- rozliší vlastní a cizí kapitál,</li> <li>- rozliší krátkodobé a dlouhodobé financování podniku</li> <li>- zhodnotí vhodnost vlastních a cizích zdrojů financování</li> <li>- odliší zisk a platební schopnost</li> <li>- vypočítá rentabilitu, obrátku peněz</li> <li>- sestaví platební kalendář</li> <li>- vysvětlí podstatu cash-flow</li> <li>- provádí výpočty časové hodnoty peněz</li> <li>- ukáže protikladnost výnosu a rizika</li> <li>- sestavuje kalkulace úplných a neúplných nákladů, interpretuje výsledky</li> <li>- zjistí bod zvratu</li> <li>- zpracuje jednoduchý rozpočet, zakladatelský rozpočet</li> <li>- vypočítá různé ukazatele finanční analýzy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- náklady, výnosy</li> <li>- finanční řízení</li> <li>- zdroje financování</li> <li>- časová hodnota peněz, hodnocení rizika, likvidita ve finančním řízení</li> <li>- kalkulace</li> <li>- rozpočty</li> <li>- finanční analýza</li> </ul>
	<b>17. Management</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje management</li> <li>- charakterizuje osobu manažera</li> <li>- rozpozná styly řídicí práce</li> <li>- provede jednoduché výpočty při plánování</li> <li>- orientuje se v druzích plánů</li> <li>- chápe organizační strukturu podniku a je schopen ji graficky demonstrovat</li> <li>- na konkrétních příkladech odhadne možnost použití nejvhodnějšího motivačního nástroje</li> <li>- na problémovém příkladu využívá základní</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- manažerské úrovně</li> <li>- styly řídicí práce manažera</li> <li>- složky řízení – plánování</li> <li>- organizování</li> <li>- rozhodování</li> <li>- motivace a vedení lidí</li> <li><b>(viz modul v příloze č. OA02)</b></li> <li>- kontrola</li> </ul>

rozhodovací metody - provede kontrolu jednoduchým propočtem	
	<b>18. Ekonomické výpočty</b>
- samostatně či v týmu řeší zadané příklady z ekonomické reality - vypočítá základní ukazatele analýzy aktiv a pasiv, správně je interpretuje	- opakovací výpočty úroků, časové hodnoty peněz, kalkulací, rozpočtů, CVP analýzy - finanční analýza finanční situace



## 5.14. Účetnictví/UCE

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Účetnictví/UCE</b> <b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b> <b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b> <b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b> <b>Forma vzdělávání: denní</b> <b>Celkový počet hodin za studium: 358</b> <b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Učivo je zaměřeno na poznatky dlouhodobější platnosti, aby z něho mohli absolventi vycházet při své činnosti a správně se orientovat v měnících se podmínkách ekonomické praxe. Žáci mají pochopit nutnost dalšího vzdělávání v této oblasti a prohlubovat získané znalosti studiem odborné literatury a dalších odborných časopisů.</p>
	<p><b>2. ročník – 3 hodiny týdně, tj. 102 hodiny.</b>  Učivo druhého ročníku se zabývá podstatou a funkcí účetnictví. Pochopení základů účetnictví je velmi důležité pro prohlubování znalostí ve finančním účetnictví firem a pro úspěšné zvládnutí učiva vyšších ročníků.  Učivo je zaměřené na práci s účetními doklady, pochopení rozvahy, rozpis rozvahy do účtů a účtování na syntetických a analytických účtech. Žák se seznamuje s platnou účtovou osnovou pro podnikatele a získává vědomosti v oblasti jednotlivých účtových tříd.</p> <p><b>3. ročník – 4 hodiny týdně, tj. 136 hodin.</b>  Učivo navazuje na 2. ročník a zčásti koncentricky rozšiřuje vědomosti v oblasti účtování zásob, dlouhodobého majetku, krátkodobého finančního majetku, krátkodobých finančních zdrojů, zúčtovací vztahů a kapitálových účtů.</p> <p><b>4. ročník – 4 hodiny týdně, tj. 120 hodin.</b>  Učivo pokračuje v účtování nákladů a výnosů, je zaměřené na účetní uzávěrku a závěrku, vnitropodnikové účetnictví, účtování v obchodních společnostech a finanční analýzu.</p> <p><b>Obecné cíle předmětu</b>  Vzdělávání v účetnictví směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili tyto občanské a klíčové kompetence:</p> <p><b>Personální kompetence</b>  Absolventi by měli být připraveni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přijímat hodnocení svých výsledků, adekvátně na ně reagovat</li> <li>- přijímat radu i kritiku od svých spolužáků</li> </ul>

### **Sociální kompetence**

Absolventi by měli být schopni:

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních úkolů
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

### **Řešit samostatně pracovní problémy**

- porozumět zadání úkolu, získat potřebné informace k řešení problému, navrhnout způsob řešení

### **Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi**

Absolventi by měli umět:

- pracovat s osobním počítačem
- pracovat s aplikačním programovým vybavením, zejména Office
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z webových stránek úřadů a institucí

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění**

Absolventi by měli:

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnanci
- znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

### **Mezipředmětové vztahy**

Ekonomika, Informační a komunikační technologie, Písemná a elektronická komunikace, Finanční gramotnost, Právo.

### **Hodnocení žáků**

Učitel hodnotí především samostatnost žáků, případně jejich podíl na celkové práci týmu, dále kontroluje a hodnotí výstupy z jednotlivých činností.

Hodnocení musí být průběžné a mělo by motivovat žáky ke zlepšování jejich dovedností.

### **Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.**

Učitel hodnotí především samostatnost žáků při účtování, případně jejich podíl na celkové práci týmu – např. při zadání samostatného úkolu zpracování účetní uzávěrky a závěrky. Hodnocena je nejen přesnost účtování, ale i celková úprava písemností. Vedle písemného zkoušení, které je přednostně používáno, jsou žáci min. 1x za pololetí prozkoušeni i ústně.

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
<b>Žák:</b> - vysvětlí funkci vedení evidence podnikání dle zákona o účetnictví	<b>1. Podstata účetnictví</b> - podstata, funkce a význam účetnictví
- ověří náležitosti účetních dokladů - provede likvidaci účetních dokladů	<b>2. Účetní doklady</b> - podstata a význam dokladů - druhy, náležitosti - vyhotovování, oběh
- sestaví jednoduchou rozvahu - vysvětlí vztahy mezi aktivy a pasivy - zachytí změny na účtech - zaúčtuje podvojným účetním zápisem - chápe podstatu inventarizace jako nástroj kontroly věcné správnosti - vysvětlí postup účtování během účetního období - řeší jednoduchý účetní případ	<b>3. Základy účetnictví</b> - rozvaha - vznik rozvahových účtů - vznik výsledkových účtů - metoda podvojného zápisu - syntetická a analytická evidence
- popíše účetní doklad jako zdroj informací - vyhotoví odpovídající účetní doklady - účtuje základní operace v syntetické evidenci - používá základní analytickou evidenci	<b>4. Základy účtování na syntetických účtech</b> - finanční majetek - materiál a zboží - dlouhodobý majetek - účtování mezd - výkony podniku - náklady a výnosy
- používá právní normy o účetnictví - pracuje s účtovou osnovou - vysvětlí podstatu inventarizace jako nástroje kontroly - provádí opravy účetních zápisů v souladu se zákonem o účetnictví - kompletně zpracovává účetní agendy podle účetních dokladů - je schopen poskytnout informace pro řízení podniku	<b>5. Účetní technika a právní úprava účetnictví</b> - základní právní normy v účetnictví - účetní zápisy, účetní knihy - kontrola správnosti účetních zápisů - zákon o účetnictví - mezinárodní účetní standardy - souvislý účetní příklad

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účtuje způsobem A i B podle dokladů</li> <li>- vyhotoví účetní doklady a vede analytickou evidenci</li> <li>- posoudí vhodnost volby způsobu účtování</li> </ul>	<b>6. Zásoby</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oceňování</li> <li>- materiál</li> <li>- zboží</li> <li>- zásoby vlastní výroby</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- účtuje podle dokladů - pořízení a vyřazení DM</li> <li>- vyhotoví účetní doklady a vede analytickou evidenci</li> <li>- posoudí vhodnost volby způsobu odepisování</li> </ul>	<b>7. Dlouhodobý majetek (DM)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dlouhodobý hmotný majetek</li> <li>- dlouhodobý nehmotný majetek</li> <li>- dlouhodobý finanční majetek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhotoví pokladní doklady</li> <li>- účtuje podle výpisů z bankovních účtů a pokladních dokladů</li> <li>- vypočte a zaúčtuje kurzové rozdíly</li> <li>- účtuje nákup a prodej krátkodobých cenných papírů</li> </ul>	<b>8. Krátkodobý finanční majetek a krátkodobé finanční zdroje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokladna a ceniny</li> <li>- bankovní účty a úvěry</li> <li>- krátkodobý finanční majetek</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje faktury, vede knihy faktur a účtuje nákup a prodej v cizí měně</li> <li>- účtuje DPH na vstupu a výstupu při obchodování v tuzemsku, v EU a s třetími zeměmi</li> <li>- účtuje další závazky a pohledávky z obchodního styku</li> <li>- vyhotoví doklady pro zaúčtování mezd</li> <li>- účtuje mzdy, zákonné pojištění a daň z příjmů ze závislé činnosti</li> <li>- vysvětlí vazby na státní rozpočet</li> <li>- účtuje daňové povinnosti a jejich úhrady</li> <li>- rozliší zaměstnance a společníka</li> <li>- podle obsahu určí pohledávku a či závazek</li> </ul>	<b>9. Zúčtovací vztahy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účtování krátkodobých pohledávek a závazků z obchodního styku</li> <li>- zaměstnanci</li> <li>- účtování daní a dotací</li> <li>- pohledávky a závazky ve vztahu ke společníkům</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam vlastních a cizích zdrojů a důsledky jejich použití pro financování</li> <li>- účtuje zvýšení základního kapitálu</li> <li>- vypočte výši vlastního kapitálu</li> </ul>	<b>10. Kapitálové účty</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika vlastních a cizích zdrojů financování</li> <li>- změny základního kapitálu</li> <li>- rozdělování výsledku hospodaření</li> </ul>

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí inventarizaci jako nástroj kontroly věcné správnosti účetnictví</li> <li>- posoudí náklady a výnosy z hlediska daňového</li> <li>- vyhledá v zákoně o daních z příjmů</li> <li>- vysvětlí význam časového rozlišení pro správné zjištění výsledku hospodaření</li> <li>- účtuje časové rozlišení nákladů a výnosů</li> <li>- účtuje finanční leasing</li> </ul>	<p><b>11. Náklady a výnosy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účtování nákladů a výnosů</li> <li>- časové rozlišení nákladů a výnosů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí inventarizaci jako nástroj kontroly věcné správnosti účetnictví</li> <li>- při určování uzávěrkových operací respektuje obecné účetní zásady</li> <li>- provádí účetní uzávěrku</li> <li>- vypočte hrubý účetní výsledek hospodaření v členění potřebném pro účetní výkazy</li> <li>- transformuje účetní výsledek na daňový základ a dále upravuje základ daně</li> <li>- uzavře rozvahové a výsledkové účty</li> </ul>	<p><b>12. Účetní uzávěrka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inventarizace</li> <li>- uzávěrkové operace</li> <li>- zjištění výsledku hospodaření</li> <li>- výpočet daňové povinnosti</li> <li>- uzavření účtů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v účetních výkazech</li> <li>- sestaví účetní výkazy ve zjednodušeném rozsahu</li> </ul>	<p><b>13. Účetní závěrka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účetní výkazy</li> <li>- příloha k účetním výkazům</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam vnitropodnikového účetnictví jako zdroje informací pro management</li> <li>- sestaví kalkulaci a jednoduchý rozpočet</li> <li>- účtuje náklady a výnosy hospodářských středisek</li> <li>- zjišťuje vnitropodnikové výsledky hospodaření</li> </ul>	<p><b>14. Manažerské účetnictví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hospodářská střediska</li> <li>- kalkulace a rozpočty</li> <li>- výsledky hospodaření</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy živností a obchodních společností</li> <li>- orientuje se v založení podniku</li> <li>- vyhledává v zákonu o obchodních korporacích</li> <li>- používá základní daňové pojmy</li> <li>- orientuje se v daňových příznacích k nejobvyklejším daním a v daňových dokladech</li> <li>- propočítává sociální a zdravotní pojištění zaměstnavatele a zaměstnance, OSVČ</li> </ul>	<p><b>15. Formy podnikání z účetního a daňového hlediska</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- založení a vznik podnikatelského subjektu</li> <li>- ručení za závazky podnikatelského subjektu</li> <li>- daňové zatížení</li> <li>- OSVČ - vedení účetnictví</li> <li>- daňová evidence</li> <li>- spol. s ručením omezeným</li> <li>- akciová společnost</li> </ul>

## 5.15. Statistika / STA

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Statistika / STA</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP):63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 68</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Předmět je v učebním plánu zařazen do <b>2. ročníku v rozsahu 2 týdenních vyučovacích hodin</b>, což odpovídá celkem 68 hodinám za studium.</p> <p>Předmět je obsahově koncipován z učiva uvedeného ve vzdělávací oblasti RVP „Podnik, podnikové činnosti a řízení podniku“, a to v rozsahu jedné vyučovací hodiny týdně a celkovém rozsahu 34 hodin. Konkrétně předmět přebírá z uvedené vzdělávací oblasti tematickou část <b>5 Statistické zpracování informací</b>.</p> <p>Druhá část předmětu je kryta z fondu disponibilních hodin. Tato část rozšiřuje a doplňuje tematickou první část - <b>5 Statistické zpracování informací</b>. <b>Dále doplňuje a podporuje matematické vzdělávání ve smyslu příspěví k</b> je výchově přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku a statistiku v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě a budoucím zaměstnání. V disponibilní části je zařazen tematický celek zaměřený na <b>pravděpodobnostní výpočty a úvod do statistických hypotéz</b>.</p> <p>Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby žáci dovedli využívat statistických vědomostí a dovedností v praktickém životě při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, aplikovat statistické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání. Především vyhodnocovat informace získané z různých zdrojů a převádět je do tabulek a grafů. Předmět je členěn na deset tematických celků, z nichž dva jsou dvě samostatné pololetní písemné klasifikační práce a jeden čtyřhodinový je určen na zpracování statistického projektu.</p>
	<p><b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí</b>  <b>Kompetence k učení se u žáků podporuje tím, že se žáci směřují na to aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si vytvořili vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>- dokázali efektivně vyhledávat a zpracovávat informace</li> <li>- využívali ke svému učení různé informační zdroje</li> <li>- sledovali a hodnotili pokrok při dosahování cílů svého učení</li> <li>- přijímali hodnocení výsledků svého učení ze strany spolužáků a vyučujícího</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</p>

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s vyučujícím a spolužáky

### **Komunikativní kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné a grafické podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů vyučujícího
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

### **Personální a sociální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli:

- připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany spolužáků a vyučujícího, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu spolužáků a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s trvale udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech

#### **Matematické kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn., že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

#### **Kompetence digitální**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., absolventi by měli:

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím

#### **Odborné kompetence žáků, k nimž vyučování předmětu směřuje, jsou zařazeny tak, aby žáci:**

- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle
- uměli prakticky aplikovat poznatky ze statistiky při řešení ekonomických problémů
- byl schopen posuzovat a prakticky využívat informace komunikačních technologií
- řešili samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly na svěřeném pracovišti
- uměli pracovat v týmu, upevňovali interpersonální vztahy a adekvátně jednal s lidmi
- uplatňovali mediální gramotnost při řešení svých profesních úkolů
- jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve



	<p>vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uměli myslet kriticky – tj. dokázali zkoumat věrohodnost informací, tvořil si vlastní úsudek a byli schopni o něm diskutovat s jinými lidmi</li> <li>- dodržovali občanskou a profesní etiku</li> <li>- rozvíjeli dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, kompromisu, k obhájení svého stanoviska, přijímání stanoviska jiných</li> <li>- adaptovali se na nové podmínky a tvořivě do těchto podmínek zasahovali</li> <li>- měli aktivní přístup k pracovnímu životu a své profesní kariéře, včetně schopnosti přizpůsobovat se změnám na trhu práce</li> <li>- byli připraveni celoživotně se vzdělávat</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p><b>Pojetí výuky</b>  Při výuce budou využívány reproduktivní metody s multimediální podporou didaktické techniky. Základní formou výuky bude efektivní frontální výuka s individuálním přístupem k jednotlivým žákům s cílem podpořit a rozšířit znalosti žáků získané v předchozí výuce především matematiky a částečně ekonomiky. Východiskem výuky všech témat bude metoda informačně receptivní, která bude mít návaznost v reproduktivní metodě s cílem zopakování vyložených postupů řešení. Součástí výuky budou ve formě aplikačních příkladů průřezová témata. V rámci předmětu bude zařazena samostatná projektová práce.</p> <p><b>Hodnocení žáků viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b>  Zahrnuje známky z ústního zkoušení, z písemného zkoušení a známky ze samostatných prací a úkolů.</p>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
	<b>1. Základní statistické pojmy a etapy statistické práce</b>
<b>Žák:</b> - definuje a na příkladu určí: soubor, jednotku, znak	Statistické pojmy
- popíše etapy statistické práce a způsob zjišťování a sběru statistických dat	Etapy statistické práce
- sestaví posloupnost čísel a základní statistickou tabulku	Setřídění hodnot
- prezentuje data v kombinaci slovního popisu, tabulky a grafu	<b>2. Prostředky publikace ekonomických informací</b>
- navrhne statistickou tabulku	Prostředky publikace ekonomických informací
- sestrojí bodový graf a spojnicový graf - sestrojí sloupcový graf - sestrojí výsečový graf - převede úhlové stupně na %	Grafické vyjádření
- objasní problematiku a způsob intervalového rozdělení	Intervalové rozdělení četností
- zvolí program a popíše způsoby vhodné pro sestavení tabulky a grafu	Využití PC při zpracování údajů do tabulky a grafu
	<b>3. Střední hodnoty a míry měnlivosti</b>
- rozdělí zástupce polohy, proměnlivosti a koncentrace hodnot	Statistický soubor - charakteristika
- definuje a vypočte modus, medián - definuje a vypočte podle vzorce aritmetický, geometrický, harmonický a kvadratický průměr - definuje a vypočte podle vzorce variační rozpětí, rozptyl a směrodatnou odchylku - využije pro výpočet zástupců souboru statistickou	Zástupci souboru- rozdělení definice a výpočet

<ul style="list-style-type: none"> <li>tabulku</li> <li>- graficky znázorní zástupce souboru v grafu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje komplexní příklad z probraných předchozích témat</li> </ul>	<b>4. Písemná zkouška</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje a vypočte poměrné ukazatele podle místa, struktury, plánu a vývoje</li> </ul>	<b>5. Poměrní ukazatelé</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí indexy a objasní jejich vztah k absolutnímu rozdílu</li> </ul>	<b>6. Indexy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí a vypočte individuální jednoduchý index</li> </ul>	Jednoduché individuální indexy
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí a vypočte individuální složený index</li> </ul>	Individuální složený index
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje a vypočte podle metodiky složený index</li> </ul>	Souhrnné indexy
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje pojem ČR</li> </ul>	<b>7. Časové řady (ČŘ)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí časové řady</li> <li>- objasní pojem trend ČŘ</li> </ul>	Typy časových řad
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanoví podle metodiky parametry lineární trendové přímky</li> </ul>	Lineární trend
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní pojmy a podle metodiky stanoví chronologický průměr</li> </ul>	Chronologický průměr
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provede vyrovnání roční časové řady</li> </ul>	Očištění intervalové časové řady
	<b>8. Zkoumání závislostí</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje statistickou hypotézu</li> <li>- vyhodnotí jednoduchou hypotéz podle metodického návodu</li> </ul>	Statistická hypotéza
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje individuální nebo skupinovou statistickou práci dle zadání</li> </ul>	<b>9. Projekt na zadané téma</b>

## 5.16. Hospodářský zeměpis/HOZ

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Hospodářský zeměpis/HOZ</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP):63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 68</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení do ročníků</b>	<p>Předmět poskytuje žákům možnost pochopit vazby lidské společnosti a přírodní sféry, geografických, kulturních, politických a demografických souvislostí světové ekonomiky. Předmět není samostatně <b>zařazen do společné části maturitní zkoušky</b>. Přispívá ale ke zvládnutí některých částí občansko-vědního základu.</p> <p>V RVP je problematika předmětu částečně uvedena v oblasti vzdělávání: <b>Tržní ekonomika, národní a světová ekonomika</b>. Z této části předmět pokrývá tematický celek číslo <b>4 Globální aspekty světové ekonomiky</b>.</p> <p>Předmět dále rozšiřuje výuku v oblasti Přírodovědného vzdělání, konkrétně tematický celek <b>3 Člověk a životní prostředí</b>.</p> <p>Ostatní problematika předmětu je kryta z fondu disponibilních hodin. Výuka probíhá v <b>prvním ročníku studia v rozsahu 2 týdenních vyučovacích hodin. Celková hodinová dotace předmětu je 68 hodin.</b></p>
	<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p> <p>V rámci předmětu s převážně teoretickým obsahem budou při výuce využívány více reproduktivní metody výuky s multimediální podporou digitální techniky. Důraz při výuce bude kladen na vyhledávání informací a následnou práci s nimi. Opakování látky z teoretické výuky, která přísluší probíranému tématu, bude následně směřováno na zvládnutí a upevnění potřebných praktických dovedností. Základní formou výuky bude efektivní propojení frontální výuky se skupinovou výukou a individuálním přístupem k jednotlivým žákům s cílem naučit žáky pochopit a následně řešit problémy. Součástí výuky budou příklady z praxe, aktuální problematika republikové a světové ekonomiky. Do výuky budou aktuálně zařazovány nové poznatky z vědeckotechnického rozvoje a nových technologií.</p>
	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Zahrnuje známky z ústního zkoušení, z písemného zkoušení a známky ze samostatných prací, úkolů, referátů.</p>

## 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- se orientuje v atlase, používá a hledá v rejstříku</li><li>- vysvětlí rozdíly jednotlivých typů map</li><li>- vysvětlí různé typy grafů a jejich nejvhodnější použití</li><li>- hledá na internetu adresy, na kterých nalezne aktuální faktografická data</li></ul>	<b>1. Geografická zobrazení</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- s porozuměním používá pojmy „hospodářský Sever a Jih“, charakterizuje je hospodářsky</li><li>- popíše jejich demografický vývoj</li><li>- identifikuje urbanistická centra světa</li><li>- popíše současné globální problémy lidstva a jejich příčiny</li></ul>	<b>2. Obyvatelstvo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- vyjmenuje sektory hospodářství a geograficky je zařadí na mapě světa</li><li>- vyjmenuje trojici hospodářských center současného světa a jejich vztahy</li><li>- orientuje se ve jménech organizací mezinárodní spolupráce</li><li>- popíše význam světového oceánu a Antarktidy</li></ul>	<b>3. Hospodářství</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje hospodářství Afriky, jeho vztah k jiným oblastem světa</li><li>- popíše hospodářské bohatství jednotlivých regionů</li></ul>	<b>4. Afrika</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje hospodářství Asie, jeho vztah k jiným oblastem světa</li><li>- popíše hospodářské bohatství jednotlivých regionů</li></ul>	<b>5. Asie</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- charakterizuje hospodářství Ameriky, jeho vztah k jiným oblastem světa</li><li>- popíše hospodářské bohatství jednotlivých regionů, se zvláštním zřetelem na Spojené státy Americké a Kanadu</li></ul>	<b>6. Amerika</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje hospodářství Austrálie a Oceánie, jeho vztah k jiným oblastem světa</li> <li>- popíše hospodářské bohatství jednotlivých regionů</li> </ul>	<b>7. Austrálie a Oceánie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje hospodářství Evropy, jeho vztah k jiným oblastem světa</li> <li>- popíše hospodářské bohatství a vztahy jednotlivých regionů</li> </ul>	<b>8. Evropa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii Evropské unie, její integrační proces, jednotlivé instituce</li> </ul>	<b>9. Evropská unie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakterizuje hospodářství České republiky, jeho vztah k vybraným zemím Evropy a celého světa</li> <li>- charakterizuje hospodářství jednotlivých regionů a krajů</li> <li>- popíše a charakterizuje mezinárodní organizace, kterých je ČR členem</li> </ul>	<b>10. Česká republika</b>

## 5.17 Právo/P

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Právo/P</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 68</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Předmět je v učebním plánu zařazen do 3. ročníku a tematicky je rozdělen na osm samostatných tematických bloků. Celková hodinová dotace činí 2 hodiny týdně, tedy <b>68 hodin za rok</b>.</p> <p>Předmět obsahově zajišťuje jednu hodinu ze vzdělávací oblasti <b>Podnikání, vstupy a výstupy hlavní činnosti, řízení, marketing a prodej</b> a dále je dotován jednou hodinou ze vzdělávací oblasti <b>Společenskovedního vzdělání</b>.</p> <p>Tematický celek <b>2 Ústavní právo</b> bude podrobně probrán v předmětu Základy společenských věd. Část tematického celku <b>5 Obchodního práva a živnostenského podnikání</b> bude navazovat na uvedenou problematiku z předmětu Ekonomika v 1. ročníku.</p> <p><b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně získávat nové poznatky</li> <li>- objektivně vyhodnocovat dosažené výsledky a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání</li> <li>Personální a sociální kompetence</li> <li>- samostatně řešit běžné pracovní nebo osobní problémy</li> <li>- vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích</li> <li>- stanovit si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje</li> <li>- chápat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti</li> <li>- optimálně využívat svých osobních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce</li> </ul> <p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientovat se v činnosti živností, obchodních společností včetně bank, pojišťoven a penzijních fondů. Provádět typické podnikové činnosti</li> <li>- prakticky aplikovat poznatky z ekonomiky, práva a marketingu při řešení ekonomických problémů</li> <li>- znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců</li> <li>- pracovat se zdroji ekonomických a právních informací, vyhledat potřebné informace, pracovat s nimi, správně je interpretovat a využívat pro svoji práci</li> <li>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</li> <li>- řešit samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly na svěřeném</li> </ul>

	<p>pracovišti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umět pracovat v týmu, upevňovat interpersonální vztahy a adekvátně jednat s lidmi</li> <li>- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v ekonomické oblasti</li> <li>- sledovat aktuální dění v národní, unijní a světové ekonomice,</li> <li>- uplatňovat mediální gramotnost při řešení svých profesních úkolů</li> <li>- jednat odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný</li> <li>- dodržovat občanskou a profesní etiku</li> <li>- rozvíjet dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, kompromisu, k obhájení svého stanoviska, přijímání stanoviska jiných</li> <li>- cítit potřebu aktivně se zapojit do občanského života, spolupracovat na zachování demokracie a jejím zdokonalování</li> <li>- být připraven celoživotně se vzdělávat</li> <li>- dodržovat zásady a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, znát pracovní rizika spojená s výkonem svého povolání</li> </ul>
<b>Výchovně vzdělávací strategie</b>	<p>Při výuce budou využívány moderní metody s multimediální podporou digitální techniky. Důraz bude kladen na samostatné vyhledávání informací, jejich vyhodnocení z pohledu formální a věcné správnosti, následné zpracování a aplikaci na praktických příkladech. Důraz bude kladen na nutnost sledování průběžných změn právních předpisů.</p> <p>V rámci výuky budou vzhledem k povaze a hodinové dotace vyučovaného předmětu využívány především metody reproduktivní. V omezené míře bude do vyučování zařazena produktivní metoda.</p> <p>Cíleně bude podporována týmová práce tak, aby žák chápal týmové role a byl schopen konkrétní roli odpovědně plnit.</p> <p>Součástí výuky budou praktické příklady, besedy s odborníky z právní praxe.</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b> Zahrnuje známky z ústního zkoušení, z písemného zkoušení a známky ze samostatných prací, úkolů, referátů atd.</p>

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO - tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech rozliší druhy právních norem</li> <li>- orientuje se v hierarchii právních norem</li> <li>- charakterizuje platnost, působnost, účinnost</li> <li>- rozpozná důležité právní normy</li> <li>- rozliší na konkrétních případech fyzickou a právnickou osobu, vymezí pojem právní subjektivita a způsobilost k právním úkonům</li> <li>- definuje právní úkon, odliší protiprávní jednání</li> </ul>	<p><b>1. Základy práva</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co obsahuje ústava ČR a listina základních práv a svobod</li> <li>- charakterizuje dělbu státní moci</li> </ul>	<b>2. Ústavní právo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje znalost vlastnických a spoluvlastnických práv na typických životních situacích</li> <li>- vymezí věcná práva k věcem cizím, odliší od věcných práv k věcem vlastním</li> <li>- orientuje se v dědickém právu</li> <li>- rozpozná rozdíly mezi základními závazkovými právy</li> <li>- posoudí oprávněnost požadavku na náhradu škody, uplatní znalosti k ochraně svých práv jako spotřebitele</li> </ul>	<b>3. Občanské právo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje vznik a zánik manželství, majetkové vztahy mezi manželi</li> <li>- definuje právní úpravu vztahů mezi rodiči a dětmi</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy náhradní rodinné péče</li> </ul>	<b>4. Rodinné právo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje se živnostenským zákonem včetně příloh, na příkladu ukáže postup získání živnostenského oprávnění</li> <li>- orientuje se v občanském zákoníku, ve společenské smlouvě a ve výpise z obchodního rejstříku</li> <li>- definuje jednotlivé smlouvy, na konkrétních případech určí přípustnost formy smlouvy</li> <li>- rozliší jednotlivé formy zániku podniku</li> </ul>	<b>5. Obchodní právo a živnostenské podnikání</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhledá příslušnou úpravu pracovněprávního vztahu v zákoníku práce</li> <li>- aplikuje znalosti pracovního práva na řešení konkrétních případů sporů mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem a sporů týkajících se odpovědnosti za škodu</li> </ul>	<b>6. Pracovní právo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje jednotlivé trestné činy a tresty</li> <li>- popíše postup trestního řízení</li> <li>- popíše jednotlivé orgány činné v trestním řízení</li> </ul>	<b>7. Trestní právo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí oblast státní správy a samosprávy</li> <li>- vysvětlí správní řízení</li> <li>- aplikuje znalosti správního práva na řešení konkrétních případů</li> </ul>	<b>8. Správní právo</b>

## 18. Ekonomická cvičení – evidence firmy/EF

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Ekonomická cvičení – evidence firmy/EF</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 60</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	Učivo ekonomických cvičení využívá znalosti a dovednosti získané v ostatních předmětech, zejména odborných ekonomických. Tyto dovednosti propojuje do funkčního celku a vytváří tak významnou část profilu absolventa. Žáci se učí rozhodovat a nést za svá rozhodnutí odpovědnost a plnit konkrétní role ve firmě. Předmět se vyučuje ve 4. ročníku 2 hod. týdně jako součást učební praxe.
	<b>Obecné cíle předmětu</b> Obecným cílem předmětu je: <ul style="list-style-type: none"> <li>- doplnit teoretickou výuku většiny předmětů nácvikem praktických činností ve školním prostředí s propojením na reálné prostředí</li> <li>- prakticky propojit dovednosti žáků z různých vyučovacích předmětů</li> <li>- posílit odpovědnost žáků za plnění svěřených úkolů v požadovaném čase a kvalitě</li> <li>- posílit organizační schopnosti žáků a jejich samostatnost</li> <li>- posílit dovednosti žáků k sebekontrolě</li> <li>- posílit dovednost pracovat v týmu</li> <li>- posílit dovednosti žáků samostatně získávat informace nutné ke splnění úkolů a samostatně se vzdělávat</li> </ul>
	<b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje:</b> <b>Komunikační kompetence</b> Absolventi by měli být schopni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě, přehledně a jazykově správně</li> <li>- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a situaci</li> <li>- zpracovávat jednoduché texty a formuláře na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály, dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii</li> <li>- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> </ul>
	<b>Personální kompetence</b> Absolventi by měli být připraveni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- přijímat hodnocení svých výsledků, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku od svých spolužáků</li> </ul>
<b>Sociální kompetence</b> Absolventi by měli být schopni:	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních úkolů</li> <li>- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly</li> </ul> <p><b>Řešit samostatně pracovní problémy</b> Absolventi by měli být schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu, získat potřebné informace k řešení problému, navrhnout způsob řešení</li> <li>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu)</li> </ul> <p><b>Digitální kompetence</b> Absolventi by měli umět:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovat s osobním počítačem</li> <li>- pracovat s aplikačním programovým vybavením, zejména Office</li> <li>- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z webových stránek úřadů a institucí</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění</b> Absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnanci</li> <li>- znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků</li> </ul> <p><b>Průřezová témata:</b> <b>Člověk a svět práce</b> Hlavním cílem předmětu je vybavit žáka kompetencemi, které mu pomohou optimálně využít osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry.</p> <p><b>Občan v demokratické společnosti</b> V předmětu jsou žáci vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, uměli přebírat odpovědnost, dovedli jednat s lidmi, řešit konflikty.</p> <p><b>Mezipředmětové vztahy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ekonomika</li> <li>- účetnictví</li> <li>- informační technologie</li> <li>- písemná a elektronická komunikace</li> <li>- právo</li> </ul>
	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b> Učitel hodnotí především samostatnost žáků, případně jejich podíl na celkové práci týmu, dále kontroluje a hodnotí výstupy z jednotlivých činností. Hodnocení musí být průběžné a mělo by motivovat žáky ke zlepšování jejich dovedností. Hodnocení probíhá jednak písemně, jednak ústně, ale také ohodnocením vytvořených firemních písemností, které žáci tvoří samostatně dle pokynů vyučujícího – např. vnitropodnikové účetní směrnice, společenské smlouvy při založení své fiktivní firmy, formuláře pro přihlášku podnikatelů na finanční úřad, zdravotní pojišťovnu či OSSZ. Tyto písemnosti si žáci ukládají do svých desek.</p>

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní aspekty soukromého podnikání</li> <li>- popíše základní právní formy podnikání</li> <li>- uvede základní aspekty pracovního poměru</li> <li>- popíše a odliší založení a vznik společnosti</li> <li>- určí osoby oprávněné vést daňovou evidenci</li> <li>- vede daňovou evidenci v peněžním deníku</li> </ul>	<p><b>1. Možnosti evidence při podnikání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- založení, vznik a činnost firmy</li> <li>- podniky jednotlivců – fyzická osoba (FO)</li> <li>- podnikatel (FO) vede záznamní povinnost</li> <li>- daňová evidence příjmů a výdajů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje jednoduchý podnikatelský záměr</li> <li>- vyhledá informace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku</li> <li>- zpracuje jednoduchou společenskou smlouvu a další písemnosti při založení a vzniku společnosti</li> <li>- vyhotoví písemnosti pro VZP, OSSZ a FÚ</li> <li>- vyhotoví písemnosti při založení účtu u banky</li> </ul>	<p><b>2. Příprava činnosti firmy (viz modul v příloze č. OA01)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volba předmětu podnikání</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- spolupráce s institucemi (OSSZ, VZP, banka, FÚ)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- demonstruje získané vědomosti z odborných ekonomických předmětů při práci s jednotlivými doklady</li> </ul>	<p><b>3. Zásoby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nákup materiálu</li> <li>- příjem materiálu na sklad</li> <li>- výdej materiálu</li> <li>- vnitropodniková směrnice (vyhotovit)</li> <li>- ocenění materiálových zásob při výdeji do spotřeby</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje vnitropodnikovou směrnici DM</li> <li>- vypočítá účetní a daňové odpisy</li> <li>- zařadí majetek do užívání</li> <li>- vyhotoví kartu dlouhodobého majetku</li> </ul>	<p><b>4. Dlouhodobý majetek (DM)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nákup majetku</li> <li>- zařazení majetku do užívání</li> <li>- účetní a daňové odpisy</li> <li>- vnitropodniková směrnice (vyhotovení)</li> <li>- karta dlouhodobého majetku</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje se zákoníkem práce</li> <li>- orientuje se v daňových zákonech</li> <li>- založí mzdový list</li> <li>- navrhne pracovní smlouvu</li> <li>- vypočítá měsíční mzdu</li> <li>- provede roční zúčtování mzdy</li> </ul>	<p><b>5. Zaměstnanci</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přijetí do pracovního poměru</li> <li>- založení mzdového listu</li> <li>- vyhotovení pracovní smlouvy</li> <li>- výpočet mzdy</li> <li>- roční zúčtování mzdy</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhotoví vnitřní účetní doklady (PPD,VPD)</li> <li>- vede pokladní knihu</li> <li>- pracuje s podnikatelským účtem</li> <li>- vede knihu pohledávek a závazků</li> </ul>	<p><b>6. Zúčtovací vztahy – hotovostní a bezhotovostní platební styk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokladna – příjmový pokladní doklad, výdajový pokladní doklad, pokladní kniha,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bankovní účet – práce s doklady</li> <li>- platby dodavatelům a odběratelům</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí význam roční účetní závěrky a uzávěrky</li> <li>- vysvětlí a sestaví účetní výkazy</li> <li>- transformuje účetní výsledek na daňový základ</li> <li>- vyhotoví účetní výkazy</li> </ul>	<p><b>7. Účetní uzávěrka a závěrka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzavření účetních knih</li> <li>- zjištění hospodářského výsledku</li> <li>- transformace účetního HV na daňový základ</li> <li>- výpočet daňové povinnosti</li> <li>- zaúčtování daňové povinnosti</li> <li>- účetní výkazy</li> </ul>

### 5.19. Účetnictví na PC/UPC

<b>Identifikační</b>	<b>Název předmětu: Účetnictví na PC/UPC</b>
----------------------	---

údaje	<p>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</p> <p>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</p> <p>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</p> <p>Forma vzdělávání: denní</p> <p>Celkový počet hodin za studium: 60</p> <p>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</p>
Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků	<p>Předmět účetnictví na PC je odborným předmětem ŠVP. Má přímý vztah k samostatnému maturitnímu předmětu Účetnictví v profilové části maturitní zkoušky.</p> <p>Předmět je v učebním plánu zařazen do 4. ročníku v celkovém rozsahu 2 hod. týdně jako součást učební praxe, tj. 60 hod. a tematicky je rozdělen na deset samostatných bloků. <u>Obsahově předmět čerpá ze vzdělávací oblasti:</u></p> <p>a) <u>Podnikání, vstupy a výstupy hlavní činnosti, řízení, marketing a prodej</u>, kde aplikuje do praktického použití v účetním softwaru následující tematické celky: 4. Podstata účetnictví, 7. Zabezpečení hl. činnosti oběžným majetkem, 8. Zabezpečení hl. činnosti dlouhodobým majetkem, 9. Zabezpečení hl. činnosti lidskými zdroji, 11. Prodejní činnost, obchodní závazkové vztahy.</p> <p>b) <u>Finance, daně a finanční trh</u>, kde aplikuje do praktického použití v účetním softwaru následující tematické celky: 1. Náklady, výnosy, 2. Zdroje financování, 4. Účetní uzávěrka a závěrka, 5. Soustava daní a zákonného pojištění</p> <p><b>Obecné cíle předmětu</b>  <b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí s cílem dosáhnout u žáků uvedené úrovně vědomostí a dovedností:</b></p> <p><b>Kompetence k řešení problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty, formulovat své myšlenky</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování, přijímat radu i kritiku, ověřovat si získané poznatky, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaujmout odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni se přizpůsobovat měnícím se pracovním podmínkám – např. v oboru účetnictví dosáhnout certifikátu od Svazu účetních, měli by mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách</li> </ul>

	<p>v ekonomickém oboru, získávat a vyhodnocovat informace o pracovních příležitostech, rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o ekonomických., administrativních aspektech soukromého podnikání</p> <p><b>Digitální kompetence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívat PC s běžným softwarovým vybavením pro obsluhu základního účetního software, připravenost používat nové aplikace, schopnost aktualizovat software prostřednictvím internetu, získávat informace z internetu, být mediálně gramotní</li> </ul> <p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikovat poznatky z oblasti práva v podnikatelské činnosti – žáci by měli umět vyhledávat potřebné právní předpisy k podnikatelské činnosti a pracovat s nimi</li> <li>- provádět typické podnikové činnosti – žáci by měli umět zabezpečovat hlavní činnost firmy oběžným, příp. dlouhodobým majetkem, provádět základní výpočty spojené s nákupem a skladováním zásob, odpisy dlouhodobého majetku, zpracovávat podklady a písemnosti při sjednávání a ukončování pracovního poměru, provádět základní mzdové výpočty, zpracovávat doklady související s evidencí zásob, dlouhodobého majetku, zaměstnanců, prodeje a hlavní činnosti, vyhotovovat faktury, orientovat se v kupní smlouvě, spoluvytvářet image firmy – formou vytvořeného loga firmy</li> <li>- efektivně hospodařit s finančními prostředky – žáci by se měli orientovat v činnostech bank, pojišťoven, vyplňovat doklady potřebné k platebnímu styku (hotovostními i bezhotovostními), stanovovat daňovou povinnost k DPH, silniční dani, dani z příjmu, účtovat pohledávky, závazky, náklady, výnosy, provádět účetní uzávěrku a závěrku</li> <li>- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci s PC a ostatními kancelářskými přístroji</li> <li>- jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje – žáci by se měli naučit efektivně hospodařit se svými a firemními finančními prostředky</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p><b>Pojetí výuky</b>  <b>Předmět Účetnictví na PC je zařazen svou podstatou jako forma učební praxe, která probíhá v počítačových učebnách školy. Žáci si založí v účetním softwaru svou fiktivní firmu, o které účtují v celém účetním období. V předmětu se výrazně uplatní mezipředmětové vztahy vůči předmětům Účetnictví, Ekonomika, Písemná a elektronická komunikace, Informační technologie, Právo, Statistika, Finanční gramotnost.</b></p> <p>Základem výuky je samostatná práce na PC vybaveném účetním softwarem a připojením k internetu. Každý žák zpracovává účetní evidenci své vlastní firmy, kterou si založí v účetním softwaru. Podkladovým materiálem je učebnice „Souvislý účetní příklad s účetními doklady“ (ing. Pavel Štohl, Znojmo) aktualizovaná v každém roce. Žáci se naučí vést základní účetní evidenci ve firmě na PC, včetně spisové agendy ve formě zakládání a archivace účetních dokladů.</p>

	<p>V rámci výuky bude využívána <b>reproduktivní metoda</b>, ve které se žáci postupně seznámí s postupem evidence a účtování v jednotlivých modulech účetního programu. Následně bude využita <b>metoda problémového výkladu</b>, ve které učitel vytyčí problém a před žáky ho postupně řeší. Žáci si tak průběžně fixují algoritmus správného postupu v rozsahu: formulace problému, stanovení známých a neznámých hodnot, analýza problému, formulace postupu řešení, výběr optimálního řešení, potvrzení a získává zkušenosti během vlastní tvořivé činnosti na PC.</p> <p>Forma výuky vychází ze skupinového formálního úvodu s přechodem do individuální práce žáků, za kterou jsou hodnoceni. Případné individuální chyby jsou využity pro závěrečné frontální shrnutí nebo jsou zařazeny do následného frontálního úvodu dalšího tematického bloku.</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p><b>Poznámky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u písemných výstupů z účetního programu se hodnotí přesnost účtování a přesnost vedení různých účetních agend - např. vedení Pokladny, Běžného účtu ap..</li> <li>- vedení evidence firmy je zakládání dílčích písemných výstupů z účetního programu do desek vlastní firmy (zakládání účetních dokladů jak probíhá v kanceláři firmy). Formální stránka vedení desek je stanovena vyučujícím</li> <li>- orientační zkoušení v průběhu hodiny znamená hodnocení za aktivitu při hodinách – např. rychlé hledání různých právních předpisů na internetu, za správnou předkontaci, za přesné a rychlé účtování</li> </ul>
--	--

#### 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- založí firmu, účtový rozvrh a otevře účty hlavní knihy</li> <li>- založí počáteční rozvahu</li> <li>- vytvoří kmenový soubor - adresář partnerů a vytiskne ho</li> </ul>	<p><b>1. Založení firmy v účetním softwaru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- založení účtového rozvrhu, dokladových řad úč. dokladů</li> <li>- počáteční rozvaha, zadání globálních předvoleb - aktualizace dle zákonů</li> <li>- vytvoření kmenového souboru - adresáře partnerů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- očísluje a předkontuje došlé faktury, eviduje došlé faktury do knihy došlých faktur, zaúčtuje do deníku a hlavní knihy</li> <li>- provede dokladovou inventuru závazků firmy vůči dodavatelé</li> </ul>	<p><b>2. Modul došlých faktur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- předkontace faktur, očíslování, evidence faktur</li> <li>- účtování faktur přijatých (FAP)</li> <li>- kontrola účtování, tisk knihy FAP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystaví fakturu za zboží, zaúčtuje, vyrobí razítko své firmy</li> <li>- zkontroluje zaúčtování vydaných faktur</li> </ul>	<p><b>3. Modul vydaných faktur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vystavení faktur a jejich předkontace, vlastní logo na vystavených fakturách, razítko firmy</li> <li>- kontrola účtování</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tisk knihy vystavených faktur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystaví pokladní doklady, sestaví pokladní knihu a zaúčtuje</li> <li>- vysvětlí spojitost pokladních dokladů, pokladní knihy a účtu pokladna</li> </ul>	<b>4. Modul pokladny</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvorba pokladních dokladů příjmových a výdajových a jejich předkontace</li> <li>- zaúčtování pokladních dokladů, kontrola zaúčtování, inventura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v bankovních výpisech, účtuje bankovní výpisy</li> <li>- zkontroluje konečný zůstatek na účtu s bankovním výpisem</li> </ul>	<b>5. Modul bankovních výpisů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaúčtování úhrad z bank. výpisů - běžného účtu a úvěrového účtu</li> <li>- tisk hlavní knihy - účet 221</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sestaví evidenci DPH, sestaví daňové přiznání</li> </ul>	<b>6. Kontrola daně z přidané hodnoty (DPH)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- záznamní povinnost k DPH, daň na vstupu, daň na výstupu</li> <li>- vytvoření daň. přiznání k DPH za čtvrtletí</li> <li>- zaúčtování daň. povinnosti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná dlouhodobý majetek, zaeviduje ho do inventárních karet, spočítá odpisy</li> </ul>	<b>7. Evidence dlouhodobého majetku</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvorba inventárních karet dlouhodobého majetku</li> <li>- výpočty odpisů a jejich zaúčtování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracovává mzdovou agendu</li> <li>- aplikuje poznatky z UCE a EKO v praktickém využití při zakládání mzdové agendy zaměstnanců ve fiktivní firmě a při výpočtu jejich mezd</li> </ul>	<b>8. Evidence pracovníků</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- založení osobních karet</li> <li>- vyplnění výkazů práce</li> <li>- výpočet mezd na PC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje přírůstek do skladu a úbytek ze skladu - v různých cenách</li> <li>- používá metodu FIFO a vážený aritmetický průměr</li> </ul>	<b>9. Skladové hospodářství</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- v praxi doplňuje uzávěrkové úč. případy, uzavírá účty</li> <li>- dokáže uzavřít účetní rok na PC, zhodnotí hospodaření firmy</li> </ul>	<b>10. Roční uzávěrkové práce, účetní závěrka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrola účtů čas. rozlišení, rezerv, doúčtování operací na konci roku</li> <li>- uzavření účtů</li> <li>- sestavení konečné rozvahy a výkazu zisků a ztrát</li> </ul>

## 5.20. Základy veřejné správy/VS

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Základy veřejné správy/VS</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP):63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní studium</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 68</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b>	<p>Předmět je zařazen ve vzdělávacím programu školy pro třetí ročník. Rozšiřuje a navazuje na znalosti získané především v předmětu Ekonomika, Právo a Základy společenských věd. Tematicky je rozdělen na jedenáct samostatných bloků:</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>3. ročník</b> zahrnuje tematický celek číslo 1. až 11. a je vyučován v rozsahu 2 týdenních hodin a celkovém počtu 68 hodin.</p>
	<p><b>Obecné cíle předmětu</b>  Připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti, jednat odpovědně nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem. Sledovat průběžně aktuální dění, především legislativní proces ve veřejné správě a samostatně si vyhledat a správně používat získané znalosti.</p>
	<p><b>Předmět podporuje rozvoj klíčových kompetencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) kompetence k učení</li> <li>b) kompetence k řešení problémů</li> <li>c) komunikativní kompetence</li> <li>d) personální a sociální kompetence</li> <li>e) občanské kompetence</li> <li>f) kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>g) kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi</li> </ul> <p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje:</b>  Žák vysvětlí pojmy veřejné správy, orientuje se v platnosti a účinnosti právních norem v dané oblasti, žák pochopí rozdělení mocí veřejné správy ve státě a dokáže popsat jejich funkce a náplň. Dále se žák orientuje v uspořádání základních územních samosprávních celků a vyšších územních samosprávních celků, dokáže vysvětlit návaznost neziskové sféry na produktivní část ekonomiky.</p>

<b>Výchovně vzdělávací strategie</b>	<p><b>Pojetí výuky</b> Základní informačně receptivní metoda výuky ve formě výkladu bude podpořena multimediální prezentací a doplněna praktickou činností žáků, ve smyslu práce s textem aktuálního právního předpisu. Výuka bude směřována na samostatné vyhledávání a zpracování informací. Pro zpracování referátů, které mohou nahradit ústní zkoušení, bude využito denního a odborného tisku, ze kterého si žáci zpracují aktuální informace z oblasti státní správy a samosprávy.</p> <p><b>Mezipředmětové vztahy jsou velmi široké, protože problematika předmětu se dotýká</b> – Informační a komunikační technologie, Písemná a elektronická komunikace, Právo, Základy společenských věd a Ekonomika.</p>
	<p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b> Zahrnuje známky z ústního zkoušení, z písemného zkoušení a známky ze samostatných prací, úkolů, referátů atd.</p>

### 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b> - rozliší jednotlivé pojmy z této oblasti práva tak, aby se při další výuce lépe orientoval a rozlišil podstatu státní správy a samosprávy</p>	<p><b>1. Základy veřejné správy</b> - systém veřejné správy (VS) - členění VS dle vlastnictví ke spravovanému objektu - vymezení veřejné správy – instituce - organizační principy VS</p>
<p>- vysvětlí základní pravomoci ústředních orgánů - objasní činnosti, které spadají do přímé kompetence MV - vysvětlí význam archiválií a přenesenou působnost vnitřní správy</p>	<p><b>2. Základy vnitřní správy</b> - vnitřní správa – územní členění státu, funkce a znaky státu - instituce vykonávající vnitřní správu - matriční činnost, právo shromažďování</p>
<p>- objasní povinnosti policie ČR, - vysvětlí kdo je zřizovatelem obecní policie a PCR, - charakterizuje úkoly profesionální armády a vysvětlí činnost zpravodajských institucí</p>	<p><b>3. Základy správy bezpečnosti a obrany</b> - instituce bezpečnosti a obrany - organizace policie ČR, postavení a povinnosti policisty - správa obrany státu - druhy a postavení zpravodajských služeb</p>
<p>- popíše strukturu územněsprávního uspořádání, - charakterizuje činnost orgánů: samosprávy, zejména obecních, městských a krajských úřadů - vysvětlí, jak se mohou občané podílet na řízení základních územně samosprávných celků či vyšších územně samosprávných celků</p>	<p><b>4. Samospráva</b> - základní rozdělení samosprávy - postavení a působnost kraje a obcí - orgány samosprávy - územní rozpočet</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje v problematice správního řádu</li> <li>- orientuje se v právech a povinnostech subjektů ve správním řízení, lhůt a opravných prostředcích</li> </ul>	<p><b>5. Základy správního práva prameny a členění správního práva, subjekty</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje rozpočtovou soustavu ČR</li> <li>- vyjmenuje základní funkce veřejných financí a principy na kterých jsou založeny</li> <li>- orientuje se ve struktuře daňové soustavy (odliší princip přímých a nepřímých daní)</li> </ul>	<p><b>6. Základy finanční správy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instituce a činnost finanční správy</li> <li>- veřejné rozpočty - funkce, bilance, mimorozpočtové fondy</li> <li>- příčiny státního dluhu, etapy rozpočtového procesu</li> <li>- veřejná volba – strategie, hlasování</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje účastníky správy zaměstnanosti</li> <li>- vysvětlí druhy a příčiny nezaměstnanosti, úlohu ÚP</li> <li>- vysvětlí nástroje aktivní a pasivní politiky státu</li> <li>- dokáže vyhledat informace o nabídkách zaměstnání a reagovat na ně</li> </ul>	<p><b>7. Základy správy zaměstnanosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instituce správy nezaměstnanosti</li> <li>- míra nezaměstnanosti</li> <li>- aktivní politika státu</li> <li>- evropský sociální fond</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje zákonitosti sociálního a zdravotního pojištění</li> <li>- definuje, co je to životní a existenční minimum a podmínky pro získání</li> </ul>	<p><b>8. Základy sociální správy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instituce sociální správy</li> <li>- sociální pojištění</li> <li>- sociální služby</li> <li>- životní a existenční minimum</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní pojmy z regionální vědy</li> <li>- popíše regionální rozdíly a jejich příčiny, vývoj regionální politiky v rámci EU</li> </ul>	<p><b>9. Regionalismus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy regionalismu</li> <li>- regionální rozdíly</li> <li>- regionální politika ČR</li> <li>- vývoj regionální politiky v rámci EU</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje instituce, které vykonávají ochranu životního prostředí</li> <li>- vyjmenuje správní orgány a úřady, které spadají do oblasti na ochranu ovzduší a vod</li> <li>- orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce</li> <li>- má přehled o ekonomických nástrojích společnosti na ochranu životního prostředí</li> </ul>	<p><b>10. Základy správy životního prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ministerstvo ŽP a jednotlivé správy ŽP</li> <li>- finanční fond ŽP</li> <li>- orgány v přenesené působnosti</li> <li>- prostředky politiky ŽP</li> <li>- správa nakládání s odpady</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje význam katastrálních úřadů</li> <li>- orientuje se ve vlastnických a jiných věcných právech k nemovitostem</li> </ul>	<p><b>11. Správa na úseku katastru nemovitostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace správy zeměměřictví a katastru</li> <li>- obsah katastrálního operátu</li> <li>- zápisy vlastnických práv k nemovitostem</li> </ul>

## 5.21. Finanční gramotnost/FG

kační	<p><b>Název předmětu: Finanční gramotnost/FG</b></p> <p><b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b></p> <p><b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP): 63-41-M/02 obchodní akademie</b></p> <p><b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b></p> <p><b>Forma vzdělávání: denní</b></p> <p><b>Celkový počet hodin za studium: 68</b></p> <p><b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b></p>
<p><b>Charakteristika předmětu a rozdělení učiva do ročníků</b></p>	<p>Předmět žáky připraví v oblasti financí nejen na podnikatelskou praxi, především při nabídce a prodeji hmotných a finančních produktů nebo služeb, ale i na ovládání osobních financí v rámci rodiny. V rámci časové dotace je předmět plně kryt z fondu disponibilních hodin. Rozdělení obsahu předmětu a fondu hodin je následující:</p> <p><b>2. ročník</b> – zahrnuje tematické celky 1 – 7, které se týkají problematiky finanční gramotnosti a tvoří celkem 68 hodin výuky, tj. 2 hod. týdně.</p> <p><b>Obecné cíle předmětu</b>  <b>Předmět podporuje rozvoj těchto klíčových kompetencí s cílem dosáhnout u žáků uvedené úrovně vědomostí a dovedností:</b></p> <p><b>Kompetence k řešení problémů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty, formulovat své myšlenky</li> </ul> <p><b>Personální a sociální kompetence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování, přijímat radu i kritiku, ověřovat si získané poznatky, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaujmout odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni se přizpůsobovat měnícím se pracovním podmínkám, mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v ekonomickém oboru, získávat a vyhodnocovat informace o pracovních příležitostech, rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o ekonomických, administrativních aspektech soukromého podnikání</li> </ul> <p><b>Kompetence digitální</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schopnost pracovat se získanými informacemi z internetu, být</li> </ul>

	<p>mediálně gramotní, používat různé pomocné výpočty pro řešení osobních financí</p> <p><b>Odborné kompetence, k nimž vyučování předmětu směřuje:</b>  <b>Aplikovat poznatky z oblasti práva v podnikatelské činnosti a v osobním životě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci by měli umět vyhledávat potřebné právní předpisy k podnikatelské činnosti a ke zvládnutí osobních financí a pracovat s nimi</li> </ul> <p><b>Efektivně hospodařit s finančními prostředky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žáci by se měli naučit efektivně hospodařit se svými a firemními finančními prostředky, žáci by se měli orientovat v činnostech bank, pojišťoven, vyplňovat doklady potřebné k platebnímu styku (hotovostními i bezhotovostními), měli by umět vybrat nejvýhodnější variantu, kam investovat volné finanční prostředky, jak řídit rodinný rozpočet, vyhledat a porovnat produkty nabízené bankami, posoudit studentská konta, vyplňovat formuláře nutné pro komunikaci s bankou, ovládat svůj bankovní účet prostřednictvím elektronického bankovníctví, měli by se naučit rozumnému hospodaření, aby se nestali insolventními a dlužníky v úpadku a dále by se měli seznámit s možnostmi, které ze zákona mají, pokud se přeci stanou dlužníky, kteří přestali splácet své dluhy</li> <li>- žáci si cvičně vyplní směnku</li> </ul>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p><b>Pojetí výuky</b>  Základní metodou ve výuce bude, vzhledem k omezené časové dotaci, informačně receptivní metoda ve formě výkladu problematiky. Výklad bude doplňován o příklady z praxe. Žáci budou průběžně zpracovávat ve formě domácích úkolů zadaná aktuální témata z oblasti finanční gramotnosti. Zpracovaná témata budou individuálně prezentovat před třídou a jejich výstup bude klasifikován. Předmět bude navazovat na znalosti získané v předmětech Ekonomika, Účetnictví, Písemná a elektronická komunikace, Informační technologie, Právo, Statistika. Výuka bude doplněna exkurzí do stálé expozice ČNB v Praze „Lidé a peníze“ a dle možností do výuky budou přizváni pracovníci z finančních institucí na přednášku.</p> <p><b>Hodnocení žáků: viz výše uvedená kap. 2.6 Způsob hodnocení žáků.</b></p> <p>Zahrnuje známky z ústního zkoušení, z písemného zkoušení a známky ze samostatných prací, úkolů, referátů atd.</p>

## 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO – tematické celky
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozezná ochranné prvky bankovek českých i EUR</li> <li>- vypočítá množství bezhotovostních peněz</li> <li>- pochopí funkci peněz</li> </ul>	<p><b>1. Peníze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, podstata a vývoj peněz</li> <li>- funkce peněz, formy, ochranné prvky bankovek, multiplikace depozit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé druhy cenných papírů (CP)</li> <li>- vysvětlí obchodování na burze CP</li> <li>- orientuje se v investování</li> <li>- určí CP patřící do peněžního finančního trhu, vyplní směnku</li> <li>- určí CP patřící do kapitálového finančního trhu</li> <li>- pochopí podstatu finančních derivátů</li> <li>- vysvětlí princip fungování finančního trhu - burzy v ČR</li> </ul>	<p><b>2. Finanční trhy (viz modul v příloze č. OA06)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peněžní trh</li> <li>- kapitálový trh</li> <li>- finanční deriváty</li> <li>- burzy CP, RM - SYSTÉM</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- odliší funkci ČNB od funkcí obchodních bank</li> <li>- vyjmenuje funkce ČNB</li> <li>- rozliší dopad jednotlivých nástrojů do ekonomiky ČR</li> <li>- odliší funkce obchodních bank od funkcí CB</li> <li>- ovládá zpracování dokladů při plat. styku</li> <li>- počítá jednoduché i složené úročení</li> <li>- rozliší druhy vkladových produktů a jejich výhodnost</li> <li>- orientuje se v možnostech uložení peněz, provádí obvyklé výpočty</li> <li>- rozezná netermínované účty od termínovaných, spořicí účty, jejich výhody</li> <li>- orientuje se v nabídce úvěrů</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a roční procentuální sazbou nákladů (RPSN)</li> </ul>	<p><b>3. Bankovní systém a bankovní produkty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce centrální banky</li> <li>- funkce obchodních bank</li> <li>- vkladové produkty</li> <li>- elektronické bankovníctví</li> <li>- platební karty – bezhotovostní platby</li> <li>- úvěrové produkty</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- používá terminologii při uzavírání smluv o půjčce a úvěru</li> <li>- rozezná vhodné a nevhodné způsoby investování rodinných příjmů</li> <li>- vysvětlí výhody stavebního spoření</li> <li>- uvede možnosti spoření do důchodu</li> <li>- orientuje se v nabídce bank a nebankovních subjektů na financování bydlení</li> <li>- rozpozná výhodné nabídky úvěrů od lichvy</li> <li>- vypočítá jednoduché příklady splácení úvěrů (s</li> </ul>	<p><b>4. Rodinný rozpočet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sestavení rodinného rozpočtu</li> <li>- příjmy rodiny a výdaje rodiny</li> <li>- porovnání majetku a závazků</li> <li>- krátkodobé a dlouhodobé plánování a rizika dosažení cílů</li> <li>- rodinné investice</li> <li>- spořicí účty</li> <li>- stavební spoření</li> <li>- zabezpečení na stáří – spoření do důchodu</li> </ul>

<p>pomocí kalkulaček na internetu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sestaví vyvážený rodinný rozpočet z daných příjmů a výdajů</li> <li>- popíše řešení finančních problémů rodiny (příklady z praxe)</li> <li>- orientuje se v zákonech řešících neplaticí dlužníky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik a rizika půjček, důsledky nesplácení</li> <li>- spotřebitelský úvěr</li> <li>- úvěry na pořízení bydlení</li> <li>- řešení zadlužení a předlužení</li> <li>- oddlužení – osobní bankrot</li> <li>- exekuce</li> <li>- poradny při finanční tísní</li> <li>- kritické posouzení nabídky služeb a zboží</li> <li>- ochrana osobních údajů</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje různé druhy vkladových produktů</li> <li>- přepočítá cizí měnu na Kč a naopak</li> <li>- rozezná možnosti odkupu pohledávek</li> <li>- vypočítá protihodnotu cizí měny v Kč</li> <li>- seznámí se s kurzem vůči cizím měnám</li> <li>- používá pojmy inkaso a eskont směnek</li> <li>- orientuje se v odkupu pohledávek</li> </ul>	<p><b>5. Zprostředkování platebního styku a platební nástroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formy platebního styku</li> <li>- směnárenská činnost, bankovní informace, bezpečnostní schránky</li> <li>- operace se směnkami - eskont, inkaso</li> <li>- faktoring, forfaiting, služby spojené s emisí CP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v mez. bankovních institucích, platbách do zahraničí, zná SWIFT, IBAN</li> </ul>	<p><b>6. Mezinárodní bankovníctví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- propojení bank, mezinárodní měnové a finanční instituce</li> <li>- zahraniční platební styk</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje životní a neživotní pojištění</li> <li>- vysvětlí výhody jednotlivých druhů pojištění</li> <li>- rozliší pojištění majetku, osob, právní ochrany, odpovědnosti za škodu</li> <li>- vysvětlí zákonné a komerční pojištění</li> </ul>	<p><b>7. Pojišťovnictví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zákl. pojmy, druhy pojištění</li> <li>- formy pojištění</li> </ul>



## 5.22. Odborná praxe/OPX

<b>Identifikační údaje</b>	<b>Název předmětu: Odborná praxe/OPX</b>
	<b>Škola: Střední odborná škola energetická a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnická škola, Chomutov, příspěvková organizace</b>
	<b>Kód a název oboru vzdělávání (RVP):63-41-M/02 obchodní akademie</b>
	<b>Vlastní název ŠVP: Obchodní akademie</b>
	<b>Forma vzdělávání: denní</b>
	<b>Celkový počet hodin za studium: 80</b>
	<b>Datum platnosti od: 1. 9. 2019</b>
<b>Charakteristika odborné praxe a její zajištění</b>	<p>Žákyně nebo žák mají povinnost vykonat ve třetím ročníku studia odbornou praxi v rozsahu stanoveném školním vzdělávacím programem – 10 pracovních dní po 8 hodinách. Konkrétní termín stanoví ředitel školy na příslušný školní rok. Individuální změny termínu povoluje ředitel na základě zdůvodněné písemné žádosti zletilé žákyně nebo zletilého žáka a v případě jejich nezletilosti jejich zákonných zástupců. Místo pro výkon odborné praxe:</p> <p>a) navrhuje zletilá žákyně nebo zletilý žák, případně jejich zákonní zástupci,</p> <p>b) pokud žák v určeném termínu nenahlásí místo výkonu praxe, určí jej ředitel školy</p> <p><b>Cílem praxe je:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ověření, rozšíření a prohloubení získaných teoretických vědomostí a dovedností v praxi při vykonávání praktických činností</li> <li>- získání praktických zkušeností a pracovních návyků a jejich zpětné využití při získávání nových teoretických vědomostí</li> <li>- prohlubování mezipředmětových vztahů, zejména předmětu účetnictví, ekonomika, právo, marketing a management, statistika, výpočetní technika a obchodní korespondence</li> </ul>
	<p><b>Organizační zajištění praxe</b></p> <p>Ředitel školy určuje odpovědného pedagogického pracovníka školy pro přípravu, zajištění a vyhodnocení odborné praxe.</p> <p>V průběhu praxe budou vykonávat kontrolu výkonu odborné praxe i další pedagogičtí pracovníci školy. Pověření ke kontrole bude mít písemnou formu.</p> <p>Místo výkonu praxe je vázáno na sepsání dohody o zajištění praxe. Pro výkon odborné praxe jsou doporučena tato pracoviště - účtárny, personální útvary, odbytová a zásobovací střediska, marketingové, kontrolní, právní útvary, obchodní oddělení, management soukromé firmy.</p> <p>Obsah praxe je určen subjektem zajišťujícím praxi v rámci orientačního přehledu, který koresponduje s tematickými okruhy maturitní zkoušky z odborných předmětů školy. Dále uvedené okruhy mají pro subjekt zajišťující praxi pouze orientační charakter.</p> <p><b>Vhodné činnosti v rámci praxe:</b></p> <p>1. Příprava, vyhotovování a kontrola účetních dokladů, vedení knihy</p>

	<p>přijatých a vydaných faktur, vedení pokladní knihy, vedení skladové evidence, účtování běžných účetních případů.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vypracování běžných písemností: obchodní dopisy, objednávky, nabídky a poptávky, reklamace.</li> <li>3. Vypracování statistických přehledů a grafů.</li> <li>4. Vyplňování tiskopisů s daňovou problematikou a celní problematikou.</li> <li>5. Seznamování s organizační a řídicí strukturou útvarů, ve kterých je praxe realizována.</li> <li>6. Funkce vnitřních organizačních, bezpečnostních a platových předpisů.</li> </ol> <p>Práva žáka vzhledem k odborné praxi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žák má <b>možnost si sám vybrat</b> podnik nebo instituci, kde bude praxi vykonávat. Podmínkou je podpis standardizované smlouvy.</li> <li>2. Praxe je <b>smluvním partnerem školy zajištěna bezplatně. Recipročně je bezplatný i její výkon žákem</b>, žák má však možnost v rámci praxe provádět i <b>produktivní placenou práci</b>. Podmínkou je sepsání dohody o pracovní činnosti nebo výkonu práce mezi žákem a zaměstnavatelem. Tyto aktivity nemohou být na úkor obsahové náplně praxe. Případný výkon produktivní práce žák uvede ve zprávě o odborné praxi.</li> <li>3. Žák může <b>praxi přerušit v případě</b>, že při jejím výkonu dojde <b>k porušení jeho práv nebo podmínek smlouvy o praxi</b>. Tuto skutečnost neprodleně hlásí vedoucímu praxe.</li> </ol> <p>Povinnosti žáků v průběhu výkonu praxe</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žák je povinen <b>zachovávat základní pravidla slušného jednání</b> a svým chováním dobře reprezentovat školu.</li> <li>2. Během praxe zodpovědnost za žáka přebírá v rámci uzavřené smlouvy pověřený pracovník daného subjektu, z čehož vyplývá, že <b>žák je povinen po dobu praxe dodržovat pokyny</b> tohoto pracovníka. Zejména dodržovat stanovenou <b>pracovní dobu, bezpečnostní, organizační a hygienické předpisy</b></li> </ol> <p>Na závěr praxe <b>vypracují žáci zprávu o odborné praxi</b>. Zpráva bude doplněna třetí kopií smlouvy se stručným hodnocením žáka, kterou vyhotoví příslušný pracovník podniku. Zprávu a hodnocení odevzdají žáci ve škole <b>neprodleně po skončení odborné praxe</b>.</p>
<p><b>Výchovně vzdělávací strategie</b></p>	<p><b>Průběh odborné praxe je podložen smlouvou mezi školou a statutárním zástupcem pracoviště s uvedením:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) místa</li> <li>b) pedagogického pracovníka školy odpovědného za zajištění a kontrolu výkonu praxe</li> <li>c) osoby zastupující zaměstnavatele, která je pověřená dohledem nad výkonem praxe</li> <li>d) druhu činností v rámci praxe</li> <li>e) časového rozsahu praxe</li> <li>f) řešení dopravy, ochranných pomůcek a bezpečnosti práce v rámci praxe</li> <li>g) způsobu odměňování za produktivní práci</li> </ol> <p>O organizaci odborné praxe vede vedoucí praxe protokol v rozsahu:</p>

	<p>jména žáků, místa výkonu praxe, proběhlé kontroly, odevzdání zprávy, poznámky na řešení nedostatků a jejich odstranění. Průběh výkonu praxe je ze strany školy kontrolován.</p>
	<p>Osnova zprávy o odborné praxi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Název podniku nebo organizace, sídlo, právní forma, založení, předmět činnosti, počet zaměstnanců a jejich organizační struktura.</li> <li>2. Organizační uspořádání, podíl zahraničního kapitálu, charakteristika dodavatelsko-odběratelských vztahů, postavení na trhu, vztahy k zahraničí.</li> <li>3. Hospodářské výsledky, aktuální hospodářské problémy, hospodářské cíle a záměry do budoucnosti.</li> <li>4. Popis konkrétně prováděných činností.</li> <li>5. Tuto zprávu doplní žáci dle možností a se souhlasem podniku ukázkami z činností, které prováděli, např. skladovou kartou zásob, kartou dlouhodobého majetku, kopiemi vydaných faktur, objednávek, zakázkových listů, příjmových a výdajových dokladů, evidence docházky, statistických tabulek, grafů.</li> <li>6. V závěru zprávy bude uvedena případná nepřítomnost žáka, která bude omlouvána standardním způsobem ve studijním průkaze rodiči, nebo lékařským potvrzením. Uznání omluvenky je v pravomoci pověřené osoby.</li> <li>7. Zpráva bude zpracována v písemné formě na psacím stroji nebo počítači.</li> </ol>
	<p>Zprávu žáka a průběh praxe vyhodnotí pověřená osoba (vedoucí praxe), která ve spolupráci s vedoucím předmětové komise navrhne <u>schválení praxe nebo neschválení praxe</u>. Důvodem pro neschválení je:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) neabsolvování odborné praxe v předepsaném rozsahu,</li> <li>b) neodevzdání zprávy o průběhu odborné praxe,</li> <li>c) nedodržení osnovy pro zprávu o průběhu praxe.</li> </ol> <p>S výsledkem kontroly seznámí pedagogickou radu. Vedoucí praxe potvrdí absolvování odborné praxe zápisem v matrice školy: text zápisu v BAKALÁŘI: <b>OPX uznána dne:</b></p> <p>O rozsahu a formě nápravy nedostatků výkonu praxe rozhodne ředitel školy.</p>

## 6. MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY

### Materiální zajištění výuky

Úsek teoretického vyučování disponuje k zajištění výuky těmito základními materiálními a technickými podmínkami, mezi něž patří:

- učebny všeobecně vzdělávacích předmětů,
- jazykové učebny,
- specializované učebny odborných předmětů (například Kancelář),
- trvalé připojení k internetu bez omezení stahování dat; pro žáky je vytvořeno prostředí wifi připojené v době volného času,
- vlastní tělocvična a malá posilovna pro výuku tělesné výchovy; smluvně je také využívána Městská sportovní hala; v jarním a podzimním období jsou k výuce tělesné výchovy využívány okolní terény a hřiště školy a města Chomutova,
- odpovídající šatní prostory (skříňky), které jsou součástí úseku teoretického vyučování a odpovídající sociální zajištění.

### Personální zajištění

Chod školy zabezpečuje každoročně přibližně 125 pedagogických pracovníků. Věková struktura i aprobační složení je vzhledem k plnění úkolů školy vyhovující.

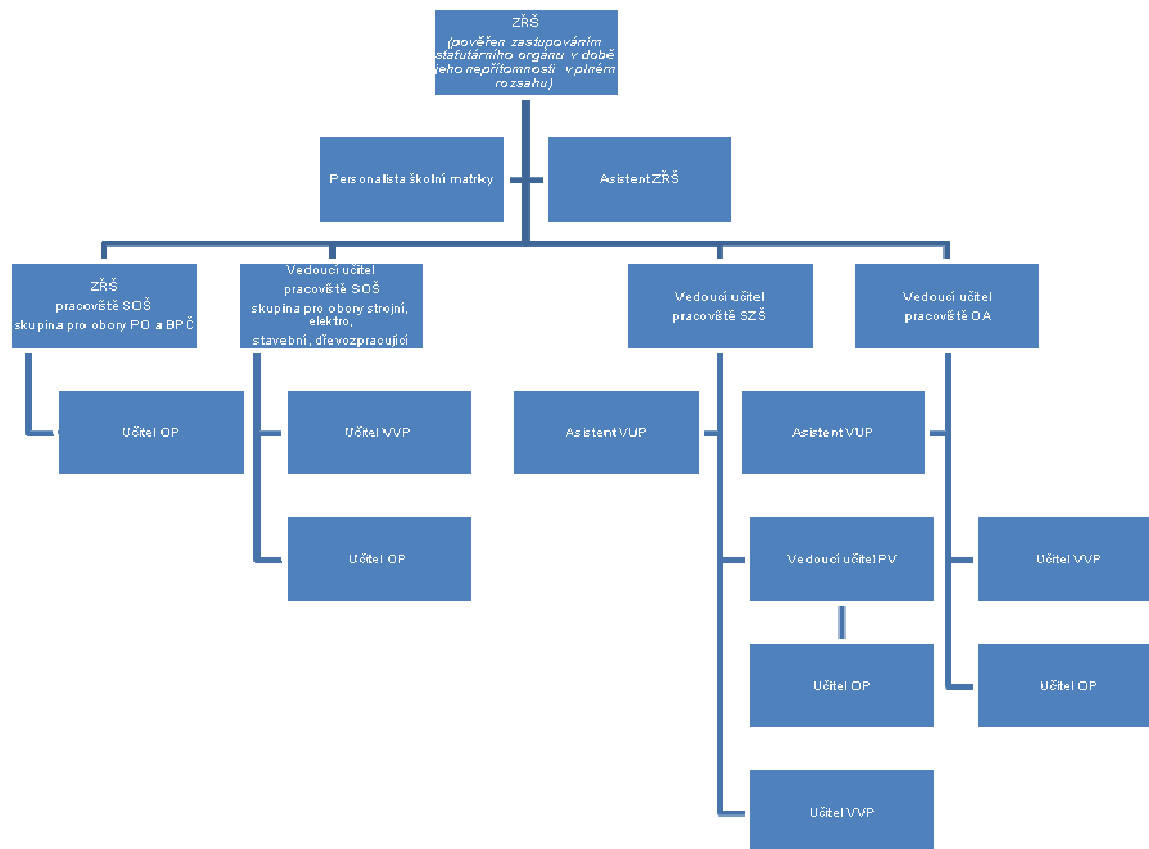
Výuka všeobecně vzdělávacích předmětů je zajištěna plně kvalifikovanými pedagogickými pracovníky v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících.

Výuka odborných předmětů je zajištěna odborně způsobilými pracovníky s pedagogickou kvalifikací v souladu s ustanoveními zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících.

## Základní organizační schéma – způsob řízení školy (pouze část týkající se pracoviště obchodní akademie)

### Úsek teoretického vyučování

VVP (všeobecně vzdělávací předměty)- OP (odborné předměty) - PV(praktické vyučování)



Pedagogičtí pracovníci pracoviště obchodní akademie jsou sdruženi do 6 předmětových kabinetů:

- Český jazyk a literatura, společenské vědy
- Cizí jazyky
- Matematika, fyzika, chemie, ekologie
- Ekonomika, účetnictví
- Informatika
- Tělesná výchova

Předmětové kabinety řídí předsedové, kteří organizují, řídí, kontrolují a vyhodnocují práci v jednotlivých předmětových seskupeních. Garantují odbornou stránku pedagogické práce ve škole.

Jednou z priorit personální politiky je další vzdělávání pedagogických pracovníků, na které škola vyčleňuje ze svého rozpočtu každoročně finanční prostředky.

Pedagogové se vzdělávají po stránce odborné i didakticko-metodické, v rámci okresu, kraje a spolupracují s vysokými školami. Celý sbor prošel v rámci státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ) několika stupni školení.

Ve škole pracuje výchovný poradce, kariérový poradce a školní metodik prevence, kteří zajišťují ve spolupráci s vedením školy odborné vzdělávání učitelů a spolupracují s ostatními institucemi.

**Výchovný poradce školy** koordinuje práci školního poradenského pracoviště RaDoSt, zastřešuje výchovná opatření prováděná školou, doporučuje výchovná opatření řediteli školy, sleduje záškoláctví, zve na jednání žáky a zákonné zástupce, jedná s rodiči, svolává a vede výchovnou komisi. Do jeho kompetencí patří péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (vývojové poruchy učení), péče o integrované žáky (včetně integrace nadaných). Součástí práce je tvorba podmínek pro vzdělávání žáků nadaných, žáků ze sociálně znevýhodněného prostředí, včetně péče o žáky z různých etnik a minorit. Poradce se snaží o včasnou identifikaci žáku s výukovými potížemi a nabízí jim možná řešení.

**Kariérový poradce** se věnuje kariérovému poradenství, dalším možnostem vzdělávání nebo pracovního zařazení absolventů, nabídce a výběru VŠ a VOŠ. Spolupracuje s regionálními zaměstnavateli a IPS Úřadu práce v Chomutově. Společně s výchovným poradcem navrhuje neúspěšným žákům možnosti přestupu na jinou střední školu.

**Školní metodik prevence** ve spolupráci s Pedagogicko-psychologickou poradnou Chomutov zastupuje v oblasti sociálně nežádoucích jevů činnost školního psychologa. Zajišťuje intervence v krizových situacích (úrazy, úmrtí blízkých, vážná onemocnění v rodině). Informuje ostatní pedagogy o možnostech reakcí žáků na krizové situace, čímž pomáhá úspěšně identifikovat rizikové žáky ve skupině. Může pak nabízet žákům i rodičům (zákonným zástupcům) psychologickou pomoc odborníků.

**Metodik digitálních technologií** je pedagog, který dovede digitální technologie využívat ve své aprobaci a své služby nabízí na škole ostatním učitelům, které podporuje v používání digitálních technologií (DT) v jejich předmětech. Je vybaven potřebnými znalostmi, organizačními a řídicími dovednostmi, aby byl schopen kvalifikovaně metodicky pomáhat kolegům v integraci DT do výuky většiny předmětů, doporučovat a koordinovat další informativní vzdělávání pedagogických pracovníků, koordinovat užití DT ve vzdělávání, koordinovat nákupy softwaru, zpracovávat a realizovat v souladu se školním vzdělávacím programem plán školy a koordinovat provoz informačního systému školy.

### **Sociální zajištění**

Škola provozuje dvě školní jídelny s možností stravování výběrem ze dvou hlavních jídel. To vše s dálkovým přístupem přihlášení a odhlášení stravy.

Pitný a další stravovací systém je zajištěn školními kantýnami.

## 7. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI VZDĚLÁVACÍCH ČINNOSTECH

Neoddělitelnou součástí vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vychází z platných právních předpisů (zákony, nařízení vlády a vyhlášky) a norem. Výklad směřuje od všeobecného ke konkrétnímu, tj. vždy ke specifickému pro obor středního vzdělání s maturitní zkouškou.

Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků, se provádí vždy tak, aby bylo prokazatelné.

Prostory pro výuku musí vždy odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými a bezpečnostními předpisy.

Nácvik a procvičování činností provádí žáci při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících práce pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

### **Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:**

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a technologickými postupy.
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a požárním předpisům a příslušným provozním normám.
3. Používání osobních a ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Vykonávání stanoveného dozoru / dohledu:

#### Práce pod dozorem:

Vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování zásad BOZP a pracovního postupu na pracovním místě s bezpečnostním rizikem tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

#### Při práci s dohledem:

Osoba pověřena dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a v průběhu práce jednotlivá pracovní místa kontroluje.

Stanovení příslušného stupně dozoru / dohledu na konkrétní probírané téma / je povinností vedoucích pracovníků příslušných oborů vzdělání v závislosti na charakteru tématu, příslušných předpisech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného tematického celku (učební osnovy) plní.

V přípravě žáků na budoucí povolání je řešena i problematika chování žáků v situacích osobního a obecného ohrožení a osvojení zásad první pomoci.

## **8. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY**

### **Žáci, zákonní zástupci nezletilých žáků**

Zákonní zástupci mohou ovlivňovat obsah školního vzdělávacího programu prostřednictvím Školské rady Střední odborné školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnické školy, Chomutov, příspěvkové organizace.

Žáci mohou ovlivňovat školní vzdělávací program prostřednictvím Školské rady Střední odborné školy energetické a stavební, Obchodní akademie a Střední zdravotnické školy, Chomutov, příspěvkové organizace.

Komunikace školy se žáky a zákonnými zástupci je realizována zejména osobně a dálkovým přístupem Žakovské knížky v systému Bakalář.

Součástí komunikace jsou třídní schůzky žáků a zákonných zástupců organizované zpravidla 2 x za školní rok.

Právo žáků, zákonných zástupců nezletilých žáků a zletilých žáků se řídí § 21 zákona 561/2004 Sb., v platném znění.

### **Poradní sbor ředitele školy pro obchodní akademii**

Poradní sbor pro obor obchodní akademie je tvořen odborníky z praxe a z vysoké školy - UJEP z Ústí nad Labem v celé šíři oborů, např. veřejné finance zastupuje ekonom města Chomutova, zástupci OSSZ, Úřadu práce Chomutov, Živnostenského úřadu Chomutov, zástupce z banky, obchodní firmy Globus, daňový poradce či zástupci z vedení sportovních klubů florbalu a hokeje v Chomutově.

Tito členové poradního sboru pomáhají obchodní akademii při posuzování ŠVP a přiblížení jeho náplně pro lepší začleňování našich absolventů do praxe, realizují besedy a přednášky pro žáky, pomáhají s umístěním žáků 3. ročníků na čtrnáctidenní praxi do organizací, vykonávají funkci porotců při pořádání ekonomických soutěží ve škole a v neposlední řadě hrají i roli při odborném vzdělávání našich pedagogů.

### **Úřad práce**

Spolupráce s úřadem práce bude zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce. Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti. Pravidelné konzultace minimálně jednou ročně.

### **Střední školy, vyšší odborné školy a vysoké školy**

Spolupráce s ostatními středními školami je zaměřena na kvalitu procesu vzdělání a sjednocení požadavků na výstup a kvalifikaci žáků. Základní komunikace se odehrává prostřednictvím asociací odborných škol.

Spolupráce s vyššími odbornými školami a vysokými školami je zaměřena na možnosti dalšího studia žáků školy na těchto typech terciárního vzdělání. Komunikaci zajišťuje zejména kariérový poradce školy. Spolupráce s vysokými školami: zejména Západočeská univerzita v Plzni, VŠE Praha, SVŠE Znojmo, VŠFS Most a VŠB Technická univerzita v Ostravě. Spolupráce s vyššími odbornými školami: zejména VOŠ Chomutov při SPŠ.

Bližší spolupráce probíhá se SVŠE Znojmo a nakladatelstvím ing. Pavel Štohl na základě členství školy v klubu nakladatelství z důvodu odběru učebnic účetnictví a odborného vzdělávání pedagogů v oblasti ekonomiky a účetnictví.



### **Podnikatelská sféra**

Sociálními partnery jsou profesní a odborná sdružení, instituce. Zejména jde o Okresní hospodářskou komoru v Chomutově, Regionální rozvojovou asociaci Ústeckého kraje a. s. - v rámci partnerství v projektech, organizace v ziskovém i neziskovém sektoru národního hospodářství, kde naši žáci vykonávají povinnou praxi ve 3. ročníku.

Partnerství je jednak formalizováno rámcovou smlouvou o spolupráci, jednak zahrnuje možnosti praktického podílu partnerů na vzdělávání žáků v odborných předmětech.

Hlavním smyslem tohoto partnerství je naplnit požadavky a připomínky sociálních partnerů na kvalitu školního vzdělání, především odborných předmětů, jejich rozsah a obsah.

### **Státní správa**

Zástupci školy působí v poradních orgánech Národního ústavu pro vzdělávání a v poradních orgánech zřizovatele školy. Cílem účasti v poradních orgánech je přenos informací o nových trendech úpravy RVP do ŠVP, resp. zpětná vazba průběžného hodnocení ŠVP k tvůrcům RVP.

## **PŘÍLOHY S MODULY:**

### **VSTUPNÍ ČÁST**

Název modulu

#### **1. Daňové povinnosti OSVČ**

Kód modulu

63-m-4/AA71

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

63 - Ekonomika a administrativa

78 - Obecně odborná příprava

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

63-41-M/02 Obchodní akademie

78-41-M/02 Ekonomické lyceum

63- 41- M/01 Ekonomika a podnikání

Délka modulu (počet hodin)

12

Platnost modulu od

01. 09. 2018

Vstupní předpoklady

Vstupním předpokladem jsou osvojené poznatky z oblasti základů podnikání, nákladů a výnosů, financování činnosti, přímých daní, povinností vůči institucím zdravotního a sociálního pojištění a vedení účetnictví a daňové evidence.

Modul navazuje na modul:

Podnikáme

Právní formy podnikání

Stanovujeme mzdu

Jaké daně platíme a jak je platit

### **JÁDRO MODULU**

Charakteristika modulu

Cílem modulu je seznámit žáky teoreticky i prakticky s daňovými a jinými povinnostmi osoby samostatně výdělečně

činné. Směřuje k získání kompetencí v oblasti provádění činností souvisejících s registrací u příslušných institucí při

zahájení podnikání, stanovení daňové a odvodové povinnosti vůči finančnímu úřadu a institucím zdravotního a

sociálního pojištění, s prováděním daňových úkonů vyplývajících z titulu zaměstnávání pracovníků. Žák registruje podnikatele k daním z příjmů a k dalším odvodům, po skončení daňového období provede všechny předepsané úkony ve vztahu k finanční správě a orgánům zdravotního a sociálního pojištění podle platné legislativy za osobu podnikatele i za případné zaměstnance.

Očekávané výsledky učení

Žák:

při zahájení podnikání registruje podnikatele u ŽÚ, u OSSZ a příslušné zdravotní pojišťovny; registruje podnikatele k živnostenskému podnikání na ŽÚ, k daním z příjmů a ostatním potřebným daním, k

zálohové a srážkové dani;

ohlašuje podnikatele jako zaměstnavatele u OSSZ a příslušné zdravotní pojišťovny;

vystavuje potvrzení o zdanitelných příjmech ze závislé činnosti zaměstnanců;

provádí roční vyúčtování zálohové a srážkové daně;

stanovuje základ daně z výkazů daňové evidence a účetnictví;

uplatňuje výdaje procentem z příjmů;

vypočítá daň z příjmů při uplatnění nezdanitelných částí základu daně, slev na dani a daňového zvýhodnění;

vystaví daňové přiznání k daním z příjmů;

provede roční vyúčtování záloh na zdravotní a sociální pojištění podnikatele, vystaví přehledy pro příslušné

institute;

stanoví zálohy na zdravotní a sociální pojištění pro další účetní období.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Organizace, podnik, právní úprava podnikání

Zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji

Náklady a výnosy

Soustava daní a zákonné pojištění

Učební činnosti žáků a strategie výuky

První fáze výuky probíhá v teoretické rovině, na kterou navazuje provádění praktických úkonů spojených s

problematikou daní a odvodů OSVČ. Žáci vyhledávají na portálech finanční správy, OSSZ a zdravotních pojišťoven

příslušné registrační formuláře, přehledy, daňová přiznání a hlášení, které vyplňují podle zadaných údajů a dat

získaných z výkazů daňové evidence nebo z účetnictví. Optimalizují daňovou zátěž podnikatele uplatněním skutečných

výdajů nebo výdajů procentem z příjmů. Hodnotí dopad zvoleného způsobu na celkový odvod zdravotního a sociálního

pojištění. Daňová přiznání a vyúčtování zálohové a srážkové daně vystavují v prostředí daňového portálu finanční

správy na stránkách [www.adisepo.cz](http://www.adisepo.cz)., přehledy pro správu sociálního pojištění přes [www.cssz.cz/cz/e-podani/](http://www.cssz.cz/cz/e-podani/) . Z

celkové hodinové dotace modulu žáci využívají počítače a internet minimálně v rozsahu 8 hodin.

Zařazení do učebního plánu, ročník

4. ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

1) Ústní zkoušení

2) Písemný test

3) Samostatná práce

Samostatná práce zahrnuje sestavení a vytištění:

registrace k daním;

viz <https://www.formulare-ke-stazeni.cz/formulare-ceska-sprava-socialniho-zabezpeceni.html>

oznámení Okresní správě sociálního zabezpečení,

oznámení zdravotní pojišťovně;

daňové přiznání k dani z příjmů fyzických osob;

přehled o příjmech a výdajích OSVČ pro OSSZ a zdravotní pojišťovnu;

vyúčtování zálohové a srážkové daně.

Celý modul je splněn za předpokladu, že proběhne:

a) 1x ústní zkoušení znalostí za dobu realizace modulu

b) 1x písemné ověření znalostí a dovedností formou uzavřených i otevřených otázek

c) odevzdání a hodnocení samostatné práce

Kritéria hodnocení

1) Ústní zkoušení – je hodnocena obsahová správnost, srozumitelnost ústního projevu, schopnost spojovat informace z

různých tematických celků.

2) Písemný test – kromě faktické přesnosti je hodnocena pečlivost a srozumitelnost.

3) Samostatná práce – je hodnocena obsahová správnost a uvedení všech povinných formálních náležitostí.

Celkové hodnocení úspěš – neúspěš

Úspěš – Žák zpracoval všechny požadované výstupy modulu, hodnocení z ústního zkoušení a písemného testu není

nižší než 50 %, hodnocení samostatné práce není nižší než 70%.

Absence nesmí překročit 20%.

Doporučená literatura

Učebnice Ekonomika pro obchodní akademie a ostatní střední školy 1 – 4 (autor: Petr Klínský, Otto Münch)

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů

Poznámky

Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

Pracovní skupina

PS6 - Pracovní skupina 6

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a

jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Radka Kotoučková.

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

### **2. Vedení lidí a motivace**

Kód modulu

63-m-4/AA68

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko-praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

63 - Ekonomika a administrativa

78 - Obecně odborná příprava

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

63-41-M/02 Obchodní akademie

63-41-M/01 Ekonomika a podnikání

Délka modulu (počet hodin)

16

Platnost modulu od

01. 09. 2018

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Absolvování modulů Podnikáme, Jsme zaměstnanci.

### **JÁDRO MODULU**

Charakteristika modulu

Cílem modulu je teoreticky i prakticky seznámit žáky s manažerskými styly vedení lidí a jejich motivací, což bude

uvedeno na konkrétních případech z praxe.

Modul směřuje k prohloubení odborných kompetencí směřujících k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám a

prohloubení odborných znalostí žáků v oblasti vedení lidí a efektivního naplnění této funkce.

Po ukončení modulu žák

bude schopen uchopit podstatu motivačního procesu a převést ho do praxe, bude obeznámen s nástroji úspěšného

vedení lidí a rozpozná rozdíly mezi jednotlivými styly vedení lidí. Tyto znalosti bude připraven optimálně využít tak, aby se co nejlépe uplatnil na trhu práce.

Očekávané výsledky učení

Žák:

Rozpozná jednotlivé styly vedení lidí a dokáže mezi nimi identifikovat rozdíly

Uvede rozdíly mezi motivací a stimuly

Vysvětlí, proč je motivace u různých lidí odlišná a navrhne, jak na tyto motivy působit

Vybere vhodný typ manažerského vedení a motivace pro různé typy osobností

Ukáže na příkladu, jak hodnocení zaměstnanců ovlivňuje motivaci

Vyzkouší si roli manažera v komunikaci a rozhodování

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Nástroje pro vedení lidí  
Manažerské styly  
Podstata motivačního procesu a jeho implementace  
Hierarchie individuálních potřeb  
Odměňování a zaměstnanecké výhody jako forma v systému odměňování  
Hodnocení jako nástroj motivace  
Učební činnosti žáků a strategie výuky  
vzájemná komunikace mezi žáky a učitelem a žáky  
problémové úlohy – tematicky zaměřené  
simulace pracovních situací  
výklad  
beseda s odborníkem  
řešení závěrečné případové studie  
Zařazení do učebního plánu, ročník  
2. ročník, případně 4. ročník

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

Způsob ověřování dosažených výsledků  
průběžné, formativní hodnocení žáků (slovní)  
písemné ověření  
vzájemné hodnocení žáky  
zpracování závěrečné studie např. formou řešení případové studie, hodnoceno slovně  
Kritéria hodnocení  
Kritéria hodnocení:  
komplexnost řešení problematiky  
schopnost týmové spolupráce  
Celkové hodnocení – úspěš – neúspěš  
Úspěš – absolvoval písemnou práci, osobně se účastnil 75 % problémových úloh a simulací,  
zpracoval závěrečnou  
případovou studii (lze v týmu)  
Doporučená literatura  
Učebnice Ekonomika pro ekonomicky zaměřené obory středních škol 4 (autor: Petr Klínský,  
Otto Můnch, Lenka  
Barborová)  
Poznámky  
Klíčová aktivita  
KA3 - Klíčová aktivita 3  
Pracovní skupina  
PS6 - Pracovní skupina 6  
Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je  
spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a  
jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.  
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Klínský.

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

### 3. Jaké daně platíme a jak je platit

Kód modulu

63-m-4/AI19

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

63 - Ekonomika a administrativa

78 - Obecně odborná příprava

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

63-41-M/02 Obchodní akademie

63-41-M/01 Ekonomika a podnikání

78-42-M/02 Ekonomické lyceum

Lze využít i průřezově v oborech středního vzdělání kategorie M (L0).

Délka modulu (počet hodin)

8

Platnost modulu od

01. 09. 2018

Vstupní předpoklady

Absolvování modulu není podmíněno vstupními předpoklady.

### JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je seznámit žáka se základním přehledem o daňovém systému České republiky.

Modul směřuje k prohloubení kompetencí směřujících k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám a prohloubení

odborných kompetencí žáků v provádění typických činností.

Po ukončení modulu je žák schopen zaregistrovat se k platbě daní, rozlišit přímé a nepřímé daně, používat daňový řád

a daňový portál, daně zaplatit. Získané znalosti bude žák aplikovat jednak při studiu v dalších modulech týkajících se

daní, jednak v běžném životě.

Absolvováním modulu je žák připraven optimálně využít svých znalostí k profesnímu uplatnění ve světě práce, zejména

v podnikání.

Očekávané výsledky učení

Žák:

orientuje se v daňové soustavě státu,

rozliší přímé a nepřímé daně,

stručně charakterizuje daně z příjmů, majetkové daně a nepřímé daně,

pracuje se základními pojmy (daň, poplatník, plátce, správci daně, základ daně, sazba daně),

vysvětlí způsob registrace k daním a placení daní,  
rozliší daňová tvrzení,  
vysvětlí tvrzení řádné, opravné, dodatečné, následné,  
na příkladech vysvětlí daňovou povinnost, nedoplatek a přeplatek daně,  
určí (případně vyhledá na internetu) splatnost jednotlivých daní,  
charakterizuje význam používání datové schránky a elektronického podpisu,  
používá daňový portál,  
orientuje se v elektronických formulářích EPO,  
objasní výsledky daňové kontroly a případné sankce,  
průběžně používá daňový řád.  
Obsah vzdělávání (rozpis učiva)  
soustava daní České republiky, daně přímé a nepřímé  
základní pojmy v oblasti daní  
registrační řízení  
daňová tvrzení  
placení daní  
datové schránky  
komunikace se správcem daně  
daňová kontrola  
Učební činnosti žáků a strategie výuky  
Výklad (vysvětlování) látky, používání příkladů z praxe a ukázek formulářů.  
Vyhledávání potřebných informací v daňovém řádu na internetu, zde je vhodné pro žáka  
připravit pracovní list a využít  
samostatnou práci.  
Praktické předvedení EPO a řízená práce s daňovým portálem na internetu. Pro tuto učební  
strategii je vhodné připravit  
soubor ve formátu xml.  
Výuka probíhá v odborné učebně, kde mají žáci přístup k internetu.  
Žáci jsou při výkladu vedeni k využívání znalostí z běžného praktického života a k  
efektivnímu vyhledávání informací.  
Pracují s daňovým řádem, používají pracovní listy, samostatně vyhledávají informace, pracují  
s formuláři. Jsou vedeni  
k používání odborné terminologie.  
Součástí učebních činností žáků je domácí příprava a procvičování.  
Zařazení do učebního plánu, ročník  
3. ročník

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

Způsob ověřování dosažených výsledků

písemný test

klasifikaci lze doplnit praktickým předvedením obsluhy daňového portálu

Kritéria hodnocení

Hodnocení písemného zkoušení (testu):

% úspěšnosti: 100–51 % – žák úspěšl, 50–0 % – žák neúspěšl.

Celkové hodnocení:

Žák splnil všechny požadované výstupy modulu v případě, že úspěšl v písemném testu.

Doporučená literatura

Učebnice Ekonomika nejen k maturitě (autoři: Petr Klínský, Otto Můnch), vlastní texty školy.

Zákon č. 280/2009 Sb., daňový řád.

Poznámky



Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

Pracovní skupina

PS6 - Pracovní skupina 6

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Libuše Čechová.

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

### **4. Asistent/ka/, Sekretář/ka**

Kód modulu

63-m-4/AA73

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko-praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

63 - Ekonomika a administrativa

78 - Obecně odborná příprava

Komplexní úloha

Vedení pokladny - pracovní cesty

Vazba na PK v NSK

Ano

Profesní kvalifikace

Obor / obory vzdělání

63-41-M/02 Obchodní akademie

63-41-M/01 Ekonomika a podnikání

78-42-M/02 Ekonomické lyceum

Délka modulu (počet hodin)

36

Platnost modulu od

01. 09. 2018

Vstupní předpoklady

Modul navazuje na odborné moduly:

Desetiprstová hmatová metoda,

Zpracování textu na počítači,

Účtování finančního majetku.

Základní znalost a dovednosti:

desetiprstové ovládání klávesnice,

normalizovaná úprava písemností,

zpracování tabulek, grafů,

pokladna, cestovní náhrady.

Modul předpokládá kompetence získané ve všeobecném vzdělávání:

znalost českého jazyka slovem i písmem,

jazyková kultura, kultivovanost osobního projevu,

základní znalost zpracování dat s využitím textového editoru, tabulkového procesoru,

prezentace a internetu

## **JÁDRO MODULU**

Charakteristika modulu

Modul je orientován na přípravu k získání profesní kvalifikace „Asistent/ka, sekretář/ka“, kód 62-008-M, a probíhá v

souladu s požadavky Národní soustavy kvalifikací. Žáci se v modulu seznámí s náplní práce v této pracovní pozici.

Modul směřuje k získání a prohloubení kompetencí k pracovnímu uplatnění, využívání prostředků informačních a komunikačních technologií, rozvíjí komunikativní kompetence a kompetence k řešení pracovních problémů.

Po ukončení modulu je žák schopen provádět typické činnosti profese asistent/ka, sekretář/ka, orientuje se ve vedení

administrativy a uplatňování firemních procesů, vyřizuje a eviduje korespondenci, používá základní pravidla

společenského kontaktu, aplikuje právní normy. Součástí modulu je prohloubení komunikačních dovedností.

Absolvováním modulu je žák připraven optimálně využít svých znalostí a dovedností k profesnímu uplatnění v soukromých firmách i ve státní správě.

Očekávané výsledky učení

Žák:

vyhotoví písemnost v textovém editoru,

vyhotoví tabulku v tabulkovém procesoru,

sestaví prezentaci čeho a pro koho (např. svého zaměstnavatele pro klienty – v praxi to může být např. své školy

pro potenciální studenty),

vyhotoví pozvánku na poradu, prezenční listinu a zápis z pracovní porady,

vyhotoví příkaz ředitele, směrnici, vnitřní sdělení,

používá platné normy při vyhotovování písemností,

používá elektronickou poštu,

komunikuje prostřednictvím datové schránky,

objedná kancelářské vybavení a materiál pro sekretariát,

vede evidenci výdajů sekretariátu v pokladní knize,

vyplní formuláře přípravy a ukončení pracovní cesty,

popíše povinnosti organizace v oblasti BOZP a PO,

popíše jednoduchý organizační řád, vztahy mezi jednotlivými útvary,

uvede příklady rozdělení kompetencí v organizacích,

charakterizuje obecné zásady firemní kultury,

uvede příklady aplikace firemní kultury,

umí vést efektivní telefonický hovor,

na příkladu uvede způsob řešení případných konfliktů,

zná a používá základní pravidla společenské etikety (zdravení včetně podání ruky, představování, oslovování,

nabídka a podávání občerstvení),

vysvětlí proces přijímání návštěv,

popíše základní společenské akce, chování hostitele, asistentky a hosta,

vysvětlí zásady sebe prezentace v rámci organizace a ve společnosti,

popíše základní pravidla stolování včetně zasedacího pořádku,

popíše manipulaci s písemnostmi,

vysvětlí systémy vedení spisové služby, spisový řád,

popíše základní pravidla a postupy skartačních řízení a archivace,

orientuje se a je schopen aktivně používat evropskou směrnici pro GDPR ve vazbě na praxi ve firmách,

orientuje se v legislativních pravidlech pro zacházení s důvěrnými údaji a obchodním tajemstvím firem.

## Kompetence ve vazbě na NSK

--

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

#### 1. Vedení administrativy

zpracování dat v textovém editoru, tabulkovém procesoru, prezentace, organizace porad a jednání, písemnosti při organizaci a řízení podniku, elektronická pošta a datové schránky, řízení a organizace práce v sekretariátu, zajištění kancelářského vybavení a materiálu, evidence drobných výdajů sekretariátu, agenda cestovních náhrad

#### .2. Uplatňování firemních procesů

povinnosti organizace v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochraně, systém řízení organizace, organizační řád, kompetence, firemní kultura a její aplikace.

#### 3. Komunikační dovednosti

efektivní telefonování, řešení konfliktů souvisejících s plněním úkolů.

#### 4. Zásady společenského chování a vystupování

základní pravidla společenského kontaktu v pracovním prostředí, etiketa při společenských událostech, zásady sebeprezentace, základní pravidla gastronomie, stolování v pracovním prostředí.

#### 5. Orientace v legislativních pravidlech

manipulace s písemnostmi, třídění, zapisování, oběh, vyřizování, podepisování, ukládání, odesílání korespondence, spisová služba a spisový řád, skartační řízení, archivace dokumentů, ochrana osobních údajů – směrnice GDPR a její uplatňování ve firemní praxi.

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie výuky spočívá v kombinaci výukových metod:

metody slovní – popis, vysvětlování, výklad, rozhovor, tyto metody lze použít u veškerého učiva, zejména v

tématech Vedení administrativy (řízení a organizace práce v sekretariátu), Uplatňování firemních procesů

(povinnosti organizace v oblasti BOZP a PO, systém řízení organizace, organizační řád, kompetence),

metody práce s textem – práce s právními normami, použití v tématech Vedení administrativy (písemnosti při

organizaci a řízení podniku – ČSN), Orientace v legislativních pravidlech (spisová služba, spisový řád, skartační

řízení, archivace, ochrana osobních údajů),

metody názorně demonstrační – předvádění, použití v tématech Vedení administrativy (organizace porad a

jednání, řízení a organizace práce v sekretariátu), Zásady společenského chování a vystupování (základní

pravidla, etiketa, sebeprezentace),

metody heuristické – řešení problémových otázek, lze použít u většiny učiva, zejména v tématech Vedení

administrativy (řízení a organizace práce v sekretariátu, zajištění kancelářského vybavení a materiálu),

Komunikační dovednosti (efektivní telefonování, řešení konfliktů),  
metody situační – řešení modelových situací, použití u témat Uplatňování firemních procesů (aplikace firemní

kultury), Komunikační dovednosti (efektivní telefonování, řešení konfliktů),  
metody praktické – nácvik pracovních dovedností, nácvik pracovních činností, použití v tématech Vedení

administrativy a Zásady společenského chování a vystupování u veškerého učiva,  
samostatná práce žáků, použití u témat Vedení administrativy (zpracování dat, prezentace, vyhotovení

písemností) a Orientace v legislativních pravidlech (třídění, zapisování, oběh, vyřizování, podepisování, ukládání

a odesílání korespondence),

skupinová práce žáků, lze použít při nácviku komunikačních dovedností a zásad společenského chování a vystupování.

Ve výuce se prolíná teoretická a praktická část modulu.

Součástí výuky je využití informačních a komunikačních technologií, výuka probíhá v odborné učebně, kde mají žáci

přístup k internetu, výpočetní technika je vybavena textovým editorem, tabulkovým procesorem a programem na tvorbu

prezentací. Dále je vhodné při probírání učiva Zásady společenského chování a vystupování využít takovou učebnu,

kde je možné provádět praktické ukázky.

Žáci procvičují znalosti a dovednosti, které získali v jiných modulech (vstupní předpoklady), při výkladu jsou vedeni k

využívání znalostí z běžného praktického života, samostatně nebo ve skupině řeší problémové otázky a modelové

situace. Tabulky, grafy, prezentace a písemnosti žáci vypracují samostatně, vedou evidenci písemností. Žáci pracují s

potřebnými právními normami (internet).

Součástí učebních činností žáků je domácí příprava a procvičování.

Zařazení do učebního plánu, ročník

3. ročník, 4. ročník

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

Způsob ověřování dosažených výsledků

ústní zkoušení,

písemné zkoušení,

praktické předvedení,

odevzdání požadovaných písemností.

Rozsah ověřování dosažených výsledků vyplývá z požadavků odborné způsobilosti profesní kvalifikace „Asistent/ka,

sekretář/ka“, kód 62-008-M.

Ústní zkoušení je zaměřeno na ověření teoretických znalostí:

znalost zpracování dat s využitím textového editoru, tabulkového procesoru, prezentace a internetu,

zápis z průběhu pracovní rady,

vyřizování korespondence, vyhotovení podnikové písemnosti podle odborného zařazení v organizačním systému  
a podle platných norem,  
využívání elektronické pošty a komunikace prostřednictvím datových schránek,  
základy řízení a organizace práce v sekretariátu (zajišťování kancelářského vybavení, materiálu a potřeb  
sekretariátu, vedení prostředků na drobné výdaje sekretariátu a jejich vyúčtování, zajišťování agendy cestovních  
náhrad v rámci sekretariátu),  
povinnosti organizace v oblasti BOZP a PO vůči zaměstnancům,  
principy řízení organizace (organizační řády, rozdělení kompetencí v organizacích),  
obecné zásady firemní kultury a její aplikace,  
pravidla efektivního telefonování,  
řešení konfliktů souvisejících s plněním úkolů sekretářky,  
základní pravidla společenského kontaktu v pracovním prostředí (zdravení, představování, oslovování, zasedací  
pořádek),  
popis a charakteristika základních společenských akcí,  
zásady sebezprezentace v rámci firmy,  
základní pravidla gastronomie – stolování uplatňované v pracovním prostředí, na pracovišti,  
pravidla evidování korespondence, smluv a dalších dokumentů,  
znalost systémů vedení spisové služby,  
základní pravidla a postupy skartačních řízení, zákon o archivaci,  
znalost zákona o ochraně osobních údajů.  
Písemné zkoušení je zaměřeno na ověření znalostí a dovedností:  
povinnosti organizace v oblasti BOZP a PO vůči zaměstnancům,  
principy řízení organizace (organizační řády, rozdělení kompetencí v organizacích),  
obecné zásady firemní kultury a její aplikace,  
pravidla evidování korespondence, smluv a dalších dokumentů,  
znalost systémů vedení spisové služby,  
základní pravidla a postupy skartačních řízení, zákon o archivaci,  
znalost zákona o ochraně osobních údajů.  
Praktické předvedení je zaměřeno na ověření dovedností:  
prokázat znalost zpracování dat s využitím textového editoru, tabulkového procesoru, prezentace a internetu,  
vytvořit zápis z průběhu pracovní rady,  
zpracovat a vyřídit korespondenci, vyhotovit podnikové písemnosti podle odborného zařazení v organizačním  
systému a podle platných norem,  
prokázat znalost využívání elektronické pošty a komunikace prostřednictvím datových schránek,  
aplikovat pravidla efektivního telefonování při simulovaném telefonním hovoru,  
prokázat schopnost řešení konfliktů souvisejících s plněním úkolů sekretářky,  
předvést základní pravidla společenského kontaktu v pracovním prostředí (například zdravení, představování,  
oslovování, zasedací pořádek),  
demonstrovat základní pravidla gastronomie – stolování uplatňované v pracovním prostředí, na pracovišti.  
Pro praktické předvedení je vhodné, aby zkoušející měl připravený soubor modelových situací, v jedné modelové situaci

Ize ověřit více dovedností.

V ústním a písemném zkoušení a v praktickém předvedení se ověřuje prokázání znalosti českého jazyka slovem i písmem.

Kritéria hodnocení

Hodnocení ústního zkoušení: hodnocení znalosti teorie, kromě znalostí je hodnocena souvislost ústního projevu,

uvádění příkladů, rychlost reagování. Ústní zkoušení je hodnoceno známkou.

Hodnocení písemného zkoušení (testu):

% úspěšnosti: 100 % – 51 % - žák úspěš, 50 % - 0 % - žák neuspěl.

Hodnocení praktického předvedení: odborná správnost, komunikační dovednost, příjemné vystupování, rychlost

reagování, sebezprezentace. U písemností, tabulek, grafů a prezentací se hodnotí vypracování dle právních norem,

věcný obsah, stylizace, pravopis. Ústní praktické předvedení je hodnoceno známkou, písemné praktické předvedení %

úspěšnosti:

% úspěšnosti: 100 % – 51 % - žák úspěš, 50 % - 0 % - žák neuspěl.

Celkové hodnocení:

Žák splnil všechny požadované výstupy modulu v případě, že ústní zkoušení a ústní praktické předvedení není

hodnoceno prospěchem nedostatečným, uspěl v písemném testu a v písemném praktickém předvedení a současně

odevzdal všechny požadované písemnosti.

Doporučená literatura

ČSN 01 6910 Úprava dokumentů zpracovávaných textovými procesory

Zákoník práce

Zákon o archivnictví a spisové službě

Zákon o ochraně osobních údajů

ŠORŇOVÁ, Eva. Abeceda asistentky a sekretářky. COMPUTER PRESS, 2003. ISBN 80-7226-932-1

FLEISCHMANNOVÁ, Emílie. Písemná a elektronická komunikace: pro střední školy a veřejnost. Praha: Fortuna, 2005.

ISBN 80-716-8924-6.

vlastní texty školy.

Poznámky

Klíčová aktivita

KA4 - Klíčová aktivita 4

Pracovní skupina

PS6 - Pracovní skupina 6

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Libuše Čechová.

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

### 5. Ochrana spotřebitele

Kód modulu

78-m-4/AB34

Typ vzdělání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko-praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

K (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

78 - Obecně odborná příprava

63 - Ekonomika a administrativa

Komplexní úloha

Vazba na PK v NSK

Ne

Obor / obory vzdělání

63-41/M02 Obchodní akademie

78-42/M02 Ekonomické lyceum

Délka modulu (počet hodin)

20

Platnost modulu od

14. 12. 2018

Vstupní předpoklady

Absolvování modulů Jak uspokojit potřeby zákazníka, Co, za jakou cenu a jak nabízet zákazníkům, Komunikujeme se zákazníky, Prodáváme spotřebitelům, Prodáváme firmám.

### JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Obecným cílem modulu je teoreticky i prakticky seznámit žáky s právy spotřebitele, upozornit na úskalí při uzavírání spotřebitelských smluv a význam všeobecných podmínek smluv, s podmínkami ochrany spotřebitele a varovat před nekalými obchodními praktikami. Dále jej seznámit s vhodným postupem reklamace, právy vyplývajícími z odpovědnosti za vady a ze záruk a konečně s možnostmi, jak řešit spory s prodejcem. Modul navazuje na předchozí znalosti o výběru vhodné nabídky a nabýváním vlastnictví ke zboží.

Po absolvování modulu je žák schopen posoudit, zda prodejce postupoval při prodeji a reklamaci správně a navrhne, jak se bránit případnému nesprávnému jednání prodejce.

Očekávané výsledky učení

- kriticky posoudí nabídku výrobku či služby z hlediska dodržení práv spotřebitele
- v příkladu ukáže postup reklamace a správný postup jejího řešení
- nastylizuje text vztahující se k reklamacím a sporům s prodejcem
- kriticky posoudí typové situace související s nekalými obchodními praktikami, zneužití všeobecných podmínek, reklamacemi
- navrhne, jak řešit spory s prodejcem



Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- práva spotřebitele (obecně, na finančním trhu)
- všeobecné podmínky smluv, opatrnost při uzavírání smluv
- ochrana spotřebitele v případě smluv sjednávaných mimo provozovnu a sjednávaných na finančním trhu
- agresivní a klamavé obchodní praktiky
- odpovědnost za vady, záruka
- reklamace zboží, služby
- jak řešit spory s prodejcem

Učební činnosti žáků a strategie výuky

- výklad
- diskuse s žáky - využití vlastních zkušeností s prodejci a reklamacemi
- rozbor typových vzorů smluv a jejich ustanovení
- řešení případových studií - reklamace, nekalé obchodní praktiky
- posouzení nabídek
- práce s texty (zákonná úprava, články na webu)

Zařazení do učebního plánu, ročník

2. ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

- ústní zkoušení
- písemná práce
- zpracování textů na téma reklamace
- krátké případové studie
- vzájemné hodnocení žáky při řešení případových studií

Kritéria hodnocení

- odborná správnost
- úroveň stylizace, vyjadřování při ústním projevu
- reálnost navrženého postupu řešení reklamací či sporů
- týmová spolupráce, výsledky jednotlivců při práci v týmu

Modul je splněn absolvováním písemné práce a odevzdáním výsledků prací na krátkých případových studiích. Celkové hodnocení nesmí být nižší než 50 %.

Doporučená literatura

Klínský, Münch - Ekonomika nejen k maturitě (nakladatelství Eduko)

Klínský, Münch - Ekonomika pro maturitní obory středních škol, 2. díl (nakladatelství Eduko)

Poznámky

Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

Pracovní skupina

PS6 - Pracovní skupina 6

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Petr Klínský.

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

### 6. Cenné papíry

Kód modulu

63-m-4/AN43

Typ vzdělání  
Odborné vzdělávání  
Typ modulu  
(odborný) teoreticko-praktický  
Využitelnost vzdělávacího modulu  
Kategorie dosaženého vzdělání  
M (EQF úroveň 4)  
Skupiny oborů  
63 - Ekonomika a administrativa  
78 - Obecně odborná příprava  
Komplexní úloha  
Vazba na PK v NSK  
Ne  
Obor / obory vzdělání  
63-41-M/02 Obchodní akademie  
63-41-M/01 Ekonomika a podnikání  
78-41-M/02 Ekonomické lyceum  
Délka modulu (počet hodin)  
12  
Platnost modulu od  
01. 09. 2019  
Vstupní předpoklady  
zdroje financování, principy finančního trhu

### **JÁDRO MODULU**

Charakteristika modulu

Obecným cílem modulu je teoreticky i prakticky seznámit žáky s formami cenných papírů, rozdílem mezi cennými papíry peněžního a kapitálového trhu včetně konkrétních výpočtů a obchodováním s cennými papíry.

Modul žákům prohloubí kompetence potřebné k pracovnímu uplatnění v oblasti bankovníctví a finančního poradenství.

Po absolvování modulu žák rozliší a definuje typy cenných papírů peněžního a kapitálového trhu, aplikuje výpočet směnek pro potřeby účetnictví, popíše fungování trhu s cennými papíry.

Očekávané výsledky učení

Ve vazbě na RVP

vysvětlí princip fungování finančního trhu

na příkladech vysvětlí využití cenných papírů a obchodování s nimi

rozliší cenné papíry finančního trhu

rozliší cenné papíry kapitálového trhu

navrhne možnosti investování prostřednictvím cenných papírů

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

cenné papíry a investování

účel cenných papírů

vystavení cenných papírů

cenné papíry peněžního trhu

šek

směnka

státní pokladniční poukázka

cenné papíry kapitálového trhu

majetkové cenné papíry  
akcie  
podílový list  
úvěrové cenné papíry  
dluhopis  
hypoteční zástavní list  
obchodování s cennými papíry  
burza cenných papírů  
RM systém  
Učební činnosti žáků a strategie výuky  
využití informačních a komunikačních technologií  
vzájemná diskuze mezi žáky a učitelem a žáky  
výklad  
práce s informacemi, jejich analýza a interpretace  
beseda s odborníkem z praxe  
Zařazení do učebního plánu, ročník  
2. ročník

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

Způsob ověřování dosažených výsledků

metody:

písemné práce

ústní zkoušení

praktický příklad – návrh na investování financí

formy:

ústní hodnocení – slovní zhodnocení výkonu, vysvětlení

písemné hodnocení

pětistupňová klasifikační stupnice

Kritéria hodnocení

ústní projev – jazyková správnost, srozumitelnost, souvislost myšlenek, odborné vyjadřování

vyřešení praktického příkladu a jeho prezentace

Celkové hodnocení: úspěš – neúspěš

Úspěš – Žák zpracoval všechny požadované výstupy modulu a odevzdal písemně nebo prostřednictvím prezentace

řešení praktického příkladu.

Celkové hodnocení nesmí být nižší než 50 %.

Doporučená literatura

Klínský, Münch – Ekonomika pro obchodní akademie a ostatní střední školy

Klínský, Münch – Ekonomika nejen k maturitě

Poznámky

Klíčová aktivita

KA3 - Klíčová aktivita 3

Pracovní skupina

PS6 - Pracovní skupina 6

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který je spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a

jehož realizaci zajišťuje Národní ústav pro vzdělávání.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Soňa Veisová.