Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace

Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice

Školní vzdělávací program

Instalatér

Název RVP: RVP 36-52-H/01 Instalatér

Verze: **čtvrtá**

Platnost od: **1. 9. 2022**

Ředitel školy: Mgr. Aleš Frýdl, MBA

Obsah

1 Identifikační údaje 1

2 Profil absolventa 2

2.1 Uplatnění absolventa v praxi 3

2.2 Způsob ukončení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělání 3

3 Charakteristika školy 5

3.1 Tradice školy a její postavení v regionu 5

3.2 Vzdělávací, volnočasové, ubytovací aj. možnosti a služby 5

3.3 Prezentace školy na veřejnosti 5

4 Charakteristika ŠVP 6

4.1 Popis celkového pojetí vzdělávání v ŠVP 6

4.1.1 Realizace klíčových kompetencí 6

4.1.2 Realizace průřezových témat 7

4.2 Podmínky realizace ŠVP 7

4.2.1 Materiální podmínky 7

4.2.2 Personální podmínky 8

4.2.3 Organizační podmínky 8

4.2.4 Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání 8

4.3 Organizace výuky 8

4.4 Realizace dalších vzdělávacích a mimoškolních aktivit 8

4.5 Způsob a kritéria hodnocení žáků 9

4.6 Podmínky přijetí ke vzdělání 10

4.7 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků 11

4.8 Realizace bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci 12

4.9 Možnosti dalšího vzdělávání 13

4.10 Začlenění průřezových témat 13

5 Učební plán 18

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP 21

7 Učební osnovy 22

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace 22

7.1.1 Český Jazyk 23

7.1.2 Německý jazyk 37

7.1.3 Anglický jazyk 50

7.1.4 Konverzace v německém jazyce 65

7.1.5 Konverzace v anglickém jazyce 77

7.2 Společenskovědní vzdělávání 90

7.2.1 Občanská nauka 91

7.3 Přírodovědné vzdělávání 100

7.3.1 Fyzika 101

7.3.2 Chemie 111

7.3.3 Základy ekologie 117

7.4 Matematické vzdělávání 124

7.4.1 Matematika 125

7.5 Estetické vzdělávání 138

7.5.1 Literatura 139

7.6 Vzdělávání pro zdraví 146

7.6.1 Tělesná výchova 147
7.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích 162
7.7.1 Informační a komunikační technologie 163
7.8 Ekonomické vzdělávání 172
7.8.1 Ekonomika 174
7.9 Odborné vzdělávání 176
7.9.1 Technické kreslení 177
7.9.2 Materiály 187
7.9.3 Stavební konstrukce 193
7.9.4 Instalace vody a kanalizace 203
7.9.5 Vytápění 220
7.9.6 Plynárenství 236
7.9.7 Odborný výcvik 248
8 Spolupráce se sociálními partnery 272
9 Evaluace vzdělávacího programu 273
9.1 Změnový arch 273

1 Identifikační údaje

Název ŠVP	Instalatér		
Motivační název	Řemeslo má zlaté dno		
Datum	31. 5. 2021	**Název RVP**	RVP 36-52-H/01 Instalatér
Verze	čtvrtá	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Platnost	1.9.2022		
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	3		

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice
IČ	00497088
REDIZO	600011283
Kontakty	417576006, 417813212
Ředitel	Mgr. Aleš Frýdl, MBA
Telefon	Teplice 417813213 Duchcov 417835239
Fax	417576385
Email	sekretariat@ssstavebni.tce.cz
www	www.ssstp.cz

Zřizovatel	Ústecký kraj
Adresa	Velká Hradební 48, 40002 Ústí nad Labem
IČ	70892156
Telefon	475657111
Fax	475200245
Email	urad@kraj-ustecky.cz
www	www.kr-ustecky.cz

Doplňující údaje

Kvalifikační úroveň EQF 3

Toto je čtvrtá verze platná od 1.9.2022

.....

datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace				
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice				
Zřizovatel	Ústecký kraj				
Název ŠVP	Instalatér				
Platnost	1.9.2022	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem		
Kód a název oboru	RVP 36-52-H/01 Instalatér			**Délka studia v letech:**	3

Stručný popis učebního oboru:
Montáž, udržování a opravování vodovodních, odpadních, plynovodních a topných rozvodů a zařízeni. Spojováni různých materiálů svářením, lepením a jinými technikami, osazování a připojování různých zařízení, regulace, provádění zkoušek a uvádění do provozu.

Obecné vědomosti a dovednosti

Absolvent je veden k tvořivé činorodosti, spolupráci i zdravé soutěživosti, ale i k samostatnosti a odpovědnosti v jednání í v pracovní činnosti. Je si vědom, že tyto vlastnosti jsou důležité jak pro jeho vlastní prospěch a rozvoj, tak i pro rozvoj celé společnosti. Chápe proto význam a nutnost celkového osobnostního rozvoje a profesní připravenosti. Je vybaven základními dovednostmi pro poznání a regulaci vlastní osobnosti a pro styk s lidmi.
Je si vědom toho, jaký význam má pro něj dosažené vzdělání. Uvědomuje si, že s postupem vědeckotechnického rozvoje a jeho dopadů ve světě stále vzrůstají nároky na kvalifikovanou pracovní činnost i na inovace pracovních dovedností. Je ochoten a schopen se adaptovat na změny trhu práce a kvalifikací. Uvědomuje si vliv přírodního prostředí i vliv rozvoje védy a techniky na život lidí. Rozhoduje se a jedná ve svém soukromí i v práci tak, aby chránil přírodu a kulturní památky a jednal v zájmu stavu udržitelného rozvoje.
V ústním i písemném jazykovém projevu se snaží dodržovat jazykové normy, výstižně a logicky správně se vyjadřoval, oficiálních projevech pak používat spisovného jazyka. V cizím jazyce rozumí jednoduchým krátkým rozhovorům o věcech denního života, dokáže reagovat v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků v běžných životních situacích a tématech. Dovede získat v cizím jazyce jednoduchou informaci, sdělit podstatné myšlenky z běžného vyslechnutého nebo přečteného textu, v jednoduchých větách hovořit o známé tematice. Ovládá v cizím jazyce nejzákladnější odbornou terminologii svého boru.
Absolvent rozumí základním matematickým pojmům a vztahům mezi nimi, umí vyhledávat, hodnotit a třídit matematické informace a dokáže používat získané matematické poznatky při řešení problémů a úkolů v běžných životních i v profesních situacích.
Ve své profesní oblasti dovede identifikovat a analyzovat problémy, zvažovat možnosti jejich řešení, vybírat a navrhovat řešení optimální v daném kontextu, stanovovat efektivní postupy při realizaci řešeni a dodržovat je. Dovede pracovat s osobním počítačem. Dovede využívat informačních zdrojů v pracovním i mimopracovním životě. Má vytvořeny základní předpoklady pro uplatnění v živnostenském podnikáni jak z hlediska profesních dovedností, tak z hlediska chápání potřeby aktivního přístupu k nalézání profesního uplatnění i nutnosti zdravého rizika k prosazení svých záměrů. Orientuje se i v základních ekonomických otázkách této problematiky.

Absolvent učebního oboru instalatér
- je připraven samostatně vykonávat instalatérské práce, montáž, opravy a údržbu vnitřních
- rozvodů (včetně přípojky) studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu včetně montáže armatur, zařizovacích předmětů a spotřebičů v objektech bytové, občanské, popř. průmyslové výstavby
- má všeobecné znalosti o vnějších rozvodech vody, kanalizace, topení a plynu především v těchto oblastech:
- zdroje a získávání energie
- rozvodné systémy a jejich uspořádání, včetně materiálu a zásad montáže
- princip a využití základních armatur
- provozní podmínky sítí, umí se orientovat a číst průvodní technickou instalační dokumentaci a kreslit montážní náčrty. Na základě teto dokumentace umí zpracovat výpis materiálu a sestavit kompletní technicko-ekonomickou nabídku zákazníkovi

- má základní znalosti v oborech elektro, regulace a měření
- orientuje se v materiálově a technologické nabídce výrobních a obchodních firem
- používá při montáži a doporučuje zákazníkovi pouze řádně ověřené a certifikované výrobky
- zná a dodržuje bezpečnost práce, používá mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz
- respektuje ve své odborné praxi pravidla ochrany životního prostředí

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent se uplatní v povolání Instalatér a topenář na typových pozicích montér vnitřníhorozvodu vody a kanalizace, topenář, montér vnitřního rozvodu plynu a zařízení. Absolvent se uplatní při montážích, opravách a údržbě vnitřních rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a vnitřních rozvodů plynu včetně montáže armatur, zařizovacích předmětů a spotřebičů. Uplatní se i při montážích rozvodů vzduchotechniky. Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů (svařování na tupo horkým tělesem - trubky, polyfúzní svařování - trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi (na měkko a na tvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110°C) a kurzu pro lisované spoje.

2.2 Způsob ukončení vzdělávání a stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.
Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.
Dosažený stupeň vzdělání:
- střední vzdělání s výučním listem
- kvalifikační úroveň EQF 3

Žák přestává být žákem školy dnem, který následuje po dni, kdy úspěšně vykonal závěrečnou zkoušku. Pokud závěrečnou zkoušku vykoná neúspěšně, nebo ji nekoná v řádném termínu, přestává být žákem 30. června roku, v němž měl vzdělávání řádně ukončit.

Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - Je schopen se aktivně učit
- Kompetence k řešení problémů
  - Je schopen samostatně řešit problém
- Komunikativní kompetence
  - Je schopen vyjadřovat se v různých situacích
- Personální a sociální kompetence
  - Je schopen hodnotit osobní dispozice a adaptovat se na pracovní prostředí
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - Je schopen jednat odpovědně, dodržovat pravidla, ctít tradice.
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - Je schopen mít pozitivní vztah k povolání, mít přehled o trhu práce a má přehled o právech.
- Matematické kompetence

- Je schopen aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů.

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - Je schopen využívat prostředky ICT a efektivně pracovat s informacemi.

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - Je schopen dbát o bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - Je schopen usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb.
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - Je schopen jednat ekonomicky v souladu se strategií udržitelného rozvoje.
- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - Je schopen provádět odbornou činnost
- Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury
  - Je schopen provádět rozvody, osazovat zřizovací předměty a montovat armatury.

3 Charakteristika školy

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace				
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice				
Název ŠVP	Instalatér				
Platnost	1.9.2022	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem		
Kód a název oboru	RVP 36-52-H/01 Instalatér			**Délka studia v letech:**	3

3.1 Tradice školy a její postavení v regionu

Střední škola stavební Teplice, zřizovatelem je Ústecký Kraj. Tradice výuky a výchovy učňů ve stavebních a strojních oborech. Začátky naší školy sahají až k roku 1961. V souvislosti s transformací školství se měnila postupně podoba i velikost celého zařízení až do dnešního stavu. Lze konstatovat, že škola prokázala svoji životaschopnost a potřebnost pro výuku řemesel i studijních oborů a nástavbového studia. Celkové počty žáků v oborech vzdělávání se pohybují kolem 700.Škola patří svým rozsahem mezi největší zařízení tohoto druh v kraji.
Studium je ukončováno maturitou či závěrečnou zkouškou Absolventi nacházejí uplatnění. Perspektivní jsou i nástavbová studia, např. dopravní provoz.
Výuka je zajišťována v Teplicích a odloučených pracovištích v Duchcově nebo Krupce. Na všech třech pracovištích probíhá, jak teoretická výuka, tak odborný výcvik. Škola disponuje zkušeným týmem pedagogů, má odpovídající zázemí – učebny, dílny, přednáškový sál, místnosti pro jednání, domov mládeže, tělocvičnu, kapacity pro ubytování a stravování. Nabídka oborů je velmi široká. Další aktivity jsou směřovány na celoživotní vzdělávání a rekvalifikace, a k vytvoření centra vzdělávání dospělých. Jsme schopni reagovat na potřeby podnikatelské sféry i při vytváření specializací určitého oboru. Zajišťujeme i kvalifikační zkoušky, aktivní jsme i v problematice zajišťování a uznávání dílčích kvalifikací.
Škola spolupracuje v rámci příhraniční spolupráce se školami v Německu nebo v rámci projektů EU s školami v Polsku či Litvě.
Probíhají pracovní stáže v těchto zemích a žáci po absolvování dostávají certifikáty těchto zemí. Škola je zapojena do UNIV2 a UNIV3 - celoživotního vzdělávání.

3.2 Vzdělávací, volnočasové, ubytovací aj. možnosti a služby

V oblasti volnočasových služeb využívá škola jednak své vlastní kapacity a jednak nabídky, které umožňuje město Teplice, Duchcov a Krupka. Škola má vlastní ubytovací zařízení, které je kapacitně dostačující. Škola má volnočasové aktivity poněkud omezené vzhledem k dojíždění žáků. Pro oblast sportu má tři tělocvičny, z toho dvě vlastní a v Duchcově v pronájmu, které ve volném čase využívají někteří učitelé k vedení převážně sportovních kroužků a využívají je i vychovatelé pro odpolední respektive večerní vyžití žáků ubytovaných na DM. V Duchcově je využívána pravidelně posilovna. Jednou týdně pracuje kroužek stolního tenisu. Žáci školy se zúčastňují oborových soutěží pořádaných jednotlivými Cechy. Dále se zúčastňují sportovních soutěží pořádaných odborovým svazem Stavba.

3.3 Prezentace školy na veřejnosti

- Škola se prezentuje na webových stránkách www.ssstavebni.tce.cz
- Škola se zapojuje do akcí v jednotlivých městech kde působí.
- Škola se aktivně a úspěšně zúčastňuje sportovních akcí a odborných soutěží.

Mezinárodní kontakty školy

Kontakty školy se neomezují pouze na domácí partnery, především z řad průmyslových podniků, ale činnost je vyvíjena i v oblasti zahraniční spolupráce. Cílem těchto aktivit je především využití zkušeností v uplatňování odlišných systémů výuky a možnost získání nejmodernějších technických poznatků. Velice cenné jsou např. zkušenosti ze školních vzdělávacích zařízení podobného zaměření v Německu, Dánsku a ostatních zemí EU.

4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace				
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice				
Název ŠVP	Instalatér				
Platnost	1.9.2022	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem		
Kód a název oboru	RVP 36-52-H/01 Instalatér			**Délka studia v letech:**	3

4.1 Popis celkového pojetí vzdělávání v ŠVP

- Instalatér 36-52-H/01
- Délka a forma studia: tříleté, denní
- Dosažený stupeň vzdělání : střední vzdělání s výučním listem

Realizace ŠVP je v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Ústeckého kraje. Vzdělávací program připravuje kvalifikované pracovníky pro výkon povolání instalatéra. Základním cílem vzdělávacího programu je propojení získaných vědomostí a dovedností ve výše uvedených oblastech s praxí při řešení konkrétních problémů a situací. K důležitým výchovným cílům patří proto výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí. Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů realizovaných v učebnách školy, odborných učebnách a z odborného výcviku realizovaného ve školních dílnách nebo na provozních pracovištích.
Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený učební obor. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů - samostatné práce žáků, skupinové práce, referáty, prezentace písemné a ústní, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání prezentací, které jdou zpracovány v digitální podobě a umožňují ukázky nejmodernějších technologií a přístupů ve výrobě, včetně videosekvencí.
K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, odborné exkurze, soutěže, skupinové projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.
Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu. Po zvládnutí teoretické a praktické části výuky vykonají žáci závěrečnou zkoušku a získají tak potřebnou kvalifikaci pro výkon pracovních činností. Obor instalatér na OP Duchcov je zaměřen na vodoinstalatérství, topenářství a plynárenství.

4.1.1 Realizace klíčových kompetencí

Žák je učitelem motivován k vlastní aktivitě a kreativitě, který umožní bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v komplexně projektovaných praktických úkolech, co nejvíce podobných reálným pracovním úkonům
Kompetence a jejich rozvoj budou směřovat k propojení teorie a praxe tak, aby žák nebyl pouze pasivním příjemcem, ale aktivně rozvíjel získané poznatky. Vyučujícími bude kladen důraz na interdisciplinární vazby a interaktivitu ve vztahu učitel a žák, v procesu konzultací a samostatných zadání v problémovém vyučování. Dále bude kladen důraz na dílčí odborné úkoly a získávání pracovních a úkonových zkušeností směřující k samostatnosti ve světě práce

4.1.2 Realizace průřezových témat

Průřezová témata jsou do výuky začleněna shodně na základě jednání metodické rady školy při zavádění ŠVP. Pokud bude nutné upravit zadání metodické rady a doplnit začlenění průřezových témat, dojde k tomu případně vždy na začátku příslušného školního roku a to schválením pedagogickou radou školy

4.2 Podmínky realizace ŠVP

Odloučené pracoviště Duchcov, Bezručova 1 a Tyršova 57

- Materiální vybavení teoretického vyučování:
- Materiální vybavení pracoviště odborného výcviku:
- Personální obsazení :
- Organizační podmínky:
- Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání

4.2.1 Materiální podmínky

Učebny teoretického vyučování
Učebny teoretického vyučování se dělí na učebny všeobecně vzdělávacích předmětů a učebny odborných předmětů. V budově školy jsou rozděleny po jednotlivých poschodích – strojní předměty, stavební a dřevařské předměty, všeobecně vzdělávací předměty.
a)Učebny všeobecně vzdělávacích předmětů
Výuce žáků jsou určeny učebny, rozdělené podle předmětů, vybaveny běžnými žákovskými židlemi a lavicemi, televizí, videopřehrávači či DVD přehrávači, dataprojektory s plátnem, dřevěnými a magnetickými tabulemi. V učebnách jsou umístěny police s didaktickými pomůckami a literaturou. Všechny jsou připojeny na internet. Hygienické a estetické hledisko je vyřešeno novými žaluziemi ve všech učebnách a dostatečným osvětlením učeben.
b)Učebny odborných předmětů
Výuce žáků jsou určeny odborné učebny strojních předmětů vybaveny běžnými žákovskými židlemi a lavicemi a moderně vybavená učebna elektro. Učebny jsou vybaveny televizí, DVD přehrávači, čtecí kamerou či dataprojektorem s plátnem, dřevěnými tabulemi. V učebnách jsou umístěny police s didaktickými pomůckami a odbornou literaturou. Všechny jsou připojeny na internet. Na chodbě celého poschodí jsou panely s didaktickými pomůckami, ukázky výrobků a makety. Hygienické a estetické hledisko je vyřešeno novými žaluziemi ve všech učebnách a dostatečným osvětlením učeben.
Učebny odborného výcviku
1.ročník
Dílny se standardním vybavením a vybavením ručním elektrickým nářadím se nacházejí ve školním objektu v Krupce, v Teplicích i v Duchcově. Od roku 2022 jsou v provozu i plně vybavené dílny pro truhláře. V areálu v Krupce je 1 rukodílna (samostatná učebna) se standardním vybavením s vybavením ručním elektrickým nářadím. Dílny jsou kompletně vybaveny pro všechny žáky.
2. a 3.ročník
Praktická výuka probíhá na pracovišti v Teplicích a Krupce. V areálu v Teplicích jsou dílny se standardním vybavením a vybavením ručním elektrickým nářadím. Mnozí žáci jsou nasazováni do dílen smluvních podniků. Vybraná pracoviště splňují podmínky pro výkon odborného výcviku. Žáci jsou pod dozorem školených instruktorů. Vybraní učitelé odborného výcviku dohlížejí na hladký průběh výuky.
Specializované učebny
Na škole jsou 2 učebny pro výuku jazyků, které jsou vybaveny dataprojektorem a plátnem. Ve škole jsou žákům k dispozici učebny informační a komunikační technologie. Učebny jsou také připojeny na internet a propojeny vnitřní sítí. Pro prezentační akce slouží učebna KNAUF a aula, které jsou vybaveny interaktivní tabulí a dataprojetorem s plátnem. Žáci mají i možnosti rozvoje pohybových aktivit. Součástí školy je zrekonstruovaná tělocvična s kompletním sportovním vybavením a posilovna. V rámci tělesné výchovy a sportovních turnajů mají možnost navštěvovat venkovní hřiště v areálu školy.
Další zařízení školy
K odpočinku žáků slouží rozlehlé prostory u vstupu do areálu školy. Žáci mají možnost stravování ve školní jídelně. Pro školení a jiné mimoškolní vzdělávací akce je určena speciální učebna KNAUF, pro slavnostní příležitosti, školení a ostatní podobné akce slouží aula školy v přízemí školy. Sborovna a jednotlivé kabinety ve

škole jsou místem pro práci i relaxaci pedagogických pracovníků. Každý žák má svoji uzamykatelnou skříňku u vstupu do školy i na pracovišti

4.2.2 Personální podmínky

Týmová práce učitelů je na dobré úrovni. V současné době je v učitelském sboru převaha mužů, což se vzhledem k žákům jeví jako pozitivní. Všichni učitelé spolupracují na společném úkolu - poskytování a předávání dostupných informací svým žákům. Členové učitelského sboru jsou po profesní i osobnostní stránce velmi kvalitně připraveni pro výchovu a vzdělávání žáků školy.
Každý pedagogický pracovník na svém úseku (strojní, stavební a všeobecně vzdělávací předměty) zodpovídá za přípravu žáků s ohledem na platné a aktualizované ŠVP. Rozložení pracovníků pro jednotlivé obory je: 30% stavební, 30% strojní, 40% všeobecné předměty. 90% všech pracovníků je kvalifikováno pro výuku daného oboru, 85% učitelů vyučuje více než 10 let.
Každý zaměstnanec zodpovídá svou pracovní náplní, která je každoročně obnovována, za své pracovní aktivity. Pracovní smlouva je pak dalším souborem pravomocí a úkolů, které jsou jednotliví zaměstnanci schopni řešit

4.2.3 Organizační podmínky

Organizace výuky je zajišťována tak, aby byl zajištěn maximální dozor nad žáky v průběhu celé vyučovací doby. Přesuny žáků na místa mimo školu jsou organizovány pouze pod dohledy vyučujících. Pokud jsou pořádány akce školy, tak jsou včas oznámeny rodičům a po celou dobu akce je opět zajištěn dozor.

4.2.4 Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání

Prostory pro výuku musí odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy. Nácvik a procvičování činností mohou žáci vykonávat při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací 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 s technologickými postupy
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům.
3. Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Pro vykonávání stanoveného dozoru je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování.

4.3 Organizace výuky

Studium je organizováno denní formou jako tříleté v týdenních cyklech. Výuka je rozdělena na vzdělávání teoretické a vzdělávání praktické. Proces výuky řídí zástupce ředitele pro teoretickou výuku, proces praktické výuky řídí vedoucí učitel praktické výuky. Odborný výcvik 1. ročníků probíhá v dílnách odloučeného pracoviště v Krupce. Od 2. ročníku jsou žáci ve smluvních soukromých provozovnách v regionu. V každém ročníku se dbá na časovou a obsahovou provázanost teoretického a praktického vzdělávání. Třídy se dělí na skupiny při výuce cizích jazyků, informační a komunikační technologie a v odborném výcviku. Do výuky jsou průběžně zařazovány exkurze, návštěvy výstav a veletrhů, školení a přednášky odborníků z oboru. Žáci jsou zapojování i do mezinárodních projektů – Leonardo. V 1. ročníku absolvují žáci lyžařský výcvik. Jednou ročně je zařazeno požární cvičení a v rámci teoretické i praktické výuky problematika chování člověka za mimořádných situací. Teoretická výuka probíhá obvykle od 7:10 do 14:10 hodin. Praktické vzdělávání probíhá obvykle od 8:00 do 14:00 hodin.

4.4 Realizace dalších vzdělávacích a mimoškolních aktivit

Vzdělávací nabídka školy:
Škola je historicky zaměřena na obory stavební, strojní a v posledních letech i maturitní obory. Letité zkušenosti firem v regionu ve spolupráci se školou vyúsťují v časté požadavky na vyškolení pracovníků, rekvalifikace a další kurzy, které škola zajišťuje. V neposlední řadě stojí jistě spolupráce školy s Úřadem práce v Teplicích, pro který pravidelně vyškoluje a rekvalifikuje zájemce z oborů strojních i stavebních. při škole je zřízen Školní sportovní klub.
Během doby studia se naši žáci zúčastňují těchto aktivit:
a) *přednášky v rámci občanské výchovy na tato témata:*

výchova ke vzdělávání – (přednášky) – ÚP TEPLICE, Perspektiva – uplatnění studentů na trhu práce
estetická výchova – přednášky POLICIE ČR – protidrogová prevence
výchova k rodičovství, přednášky – dnešní mládež a její přístup k zodpovědnosti k rodičovství

b) exkurze a přednášky v rámci odborných předmětů:
Exkurze jsou rozděleny tématicky podle předmětů výuky
navijárna materiálu Trnovany
pneuservisy Teplice

c) *sportovní akce v rámci tělesné výchovy*
kurzy
- lyžařský a snowboardový výcvikový kurz
- běžecký lyžařský kurz
- vodácký kurz na řece Berounce

Přebory republiky stavebních škol a přebory o putovní pohár ředitele SŠ stavební Teplice
- přespolní běh
- nohejbal
- silový čtyřboj
- stolní tenis
- sálová kopaná
- bowling
- online na kolečkových bruslích
- šachy
- florbal
- atletika

d)*Sportovní kroužky :*
- kopaná, nohejbal, posilování, sebeobrana, florbal, sportovní hry, atletika, stolní tenis, košíková, sálová kopaná, lukostřelba

Ostatní sporty
- OF středních škol v přespolním běhu
- soutěž v plavání měst

e) *zájezdy v rámci cizích jazyků:*
- Adventní zájezdy do Drážďan
- zájezdy do anglicky či německy mluvících zemí

4.5 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází ze zákona o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb., vyhlášky MŠMT o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři č. 13/2005 Sb. a pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu. Hodnoceny jsou výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných i nepovinných předmětech a jeho chování. Ověřování stupně zvládnutí výsledků vzdělávání se provádí zejména písemnými pracemi, testy, ústním zkoušením,hodnocením praktických dovedností, hodnocením samostatných prací a hodnocením aktivity žáka.
Zvládnutí výsledků vzdělávání je hodnoceno **klasifikačními stupni**:
1 - výborný
2 - chvalitebný
3 - dobrý
4 - dostatečný
5 - nedostatečný

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení, za 1. pololetí školního roku lze vydat opis vysvědčení. Tolerovaná absence žáků je stanovena - zvlášť pro 1. a 2. ročník a zvlášť pro 3.ročník a nástavbu. Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele o komisionální přezkoušení, je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, požádat krajský úřad.

Chování žáka se hodnotí stupni:
1 - velmi dobré

2 - uspokojivé
3-neuspokojivé
Výchovná opatření:
Výchovnými opatřeními jsou pochvaly a opatření k posílení kázně.
Za vynikající studijní výsledky, za příkladný přístup ke studiu, za reprezentaci školy, za příkladné činy na veřejnosti může být žáku udělena pochvala třídního učitele nebo pochvala ředitele školy.
Podle závažnosti provinění mohou být žákovi udělena tato výchovná opatření k posílení kázně: napomenutí třídním učitelem, napomenutí učitelem odborného výcviku, důtka třídního učitele, důtka učitele odborného výcviku, důtka ředitele školy, podmíněné vyloučení ze studia, vyloučení ze studia
Hodnocení žáků a diagnostika:
Žák má právo na pravidelné hodnocení. Systém zkoušení a hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem, ale individuálně pojat vzhledem k zapojení vyučujícího a využití metod výuky a hodnocení v procesu ověřování výsledků vzdělávání. Hodnocení by měla probíhat zejména v rovině motivační, informativní a výchovné.
Odborný výcvik - hodnocení zvládnutí dovedností a návyků - samostatná práce
- průběžné hodnocení aktivity
- hodnocení teoretických vědomostí
– hodnocení probíhá v rozsahu níže uvedených forem diagnostiky a hodnocení a to učitelem odborného výcviku.
Odborný výcvik na odloučeném pracovišti probíhá prostřednictvím pověřeného a proškoleného instruktora v rozsahu níže uvedených forem diagnostiky a hodnocení.
Formy diagnostiky a hodnocení:
- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- didaktické testy
- samostatné práce
- hodnocení klasifikační, slovní
- hodnocení aktivity
- sebehodnocení studenta
- hodnocení třídy, skupiny
- hodnocení aktivity a průběhu činností
- hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí
- hodnocení kriterijních požadavků formou testování
- ústní zkoušení teoretických částí výuky
- hodnocení a klasifikace samostatných prací
- hodnocení připravenosti na výuku
- zkouška probíhající před státním zkušebním komisařem

4.6 Podmínky přijetí ke vzdělání

Obecné podmínky pro přijímání žáků ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
Ke vzdělávání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti. Ředitel školy stanovuje jednotná kritéria přijímacího řízení pro všechny uchazeče pro daný obor vzdělání přijímané v jednotlivých kolech přijímacího řízení pro daný školní rok a zveřejní je nejpozději do konce ledna příslušného školního roku.
Zdravotní požadavky na uchazeče:
Zdravotně způsobilý ke vzdělávání v tomto oboru je uchazeč, který netrpí těmito onemocněními či zdravotními obtížemi:

prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečistění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami, přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování

4.7 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením.
Žáci se speciálními potřebami učení jsou ve škole evidováni. Jsou zohledňováni již při přijímacím řízení.
V průběhu studia jsou pak speciální vzdělávací potřeby žáka zajišťovány formou individuální integrace do běžného kolektivu dle Zákona č.561/2004 Sb. (školský zákon), §16 - § 18 a Vyhlášky 27/2016 Sb. – Vyhláška o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v platném znění. Žákům s nutností individuálního vzdělávacího programu jsou tyto programy vytvořeny a žáci jsou také zařazeni do běžného třídního kolektivu.
Charakter učebního oboru umožňuje přijímat jen žáky, kterým lékař potvrdí možnost studia daného oboru v přihlášce na střední školu.
Žáci se SVP jsou zařazováni do třídních kolektivů, přizpůsobením vzdělávacích podmínek je u nich podporována snaha k připravenosti k běžnému životu ve společnosti.
Podpůrná opatření spočívají v
a) poradenské pomoci školy a školského poradenského zařízení
b) úpravě organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání a školských služeb,
c) úpravě podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání,
d) použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek
e) úpravě očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy a akreditovanými vzdělávacími programy,
f) vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,
g) využití asistenta pedagoga.
Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti. Podpůrná opatření různých druhů nebo stupňů lze kombinovat. Konkrétní druh podpůrného opatření lze poskytovat pouze v jednom stupni. Podpůrná opatření vyššího stupně lze použít, shledá-li školské poradenské zařízení, že vzhledem k povaze speciálních vzdělávacích potřeb žáka nebo k průběhu a výsledkům poskytování dosavadních podpůrných opatření by podpůrná opatření nižšího stupně nepostačovala k naplňování vzdělávacích možností dítěte, žáka nebo studenta a k uplatnění jeho práva na vzdělávání. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví prováděcí právní předpis.
Podpůrná opatření 1. stupně
Podpůrná opatření prvního stupně představují minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání a jsou poskytována žákovi, u kterého se projevuje potřeba úprav ve vzdělávání nebo školských službách a zapojení v kolektivu. Je vypracován PLPP (plán pedagogické podpory). PLPP obsahuje popis obtíží a SVP, stanoví cíl podpory a způsob vyhodnocení. PLPP je dle potřeb průběžně aktualizován a vyhodnocován. Nevedou-li podpůrná opatření ke stanovenému cíli, doporučí škola žáku či jeho ZZ návštěvu školského poradenského zařízení.
Podpůrná opatření uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení.
Podpůrná opatření 2. až 5. stupně lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení.
Podmínkou poskytování podpůrného opatření druhého až pátého stupně školou nebo školským zařízením je vždy předchozí písemný informovaný souhlas zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.
Podpůrné opatření druhého až pátého stupně přestane škola nebo školské zařízení po projednání se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka poskytovat, pokud z doporučení školského poradenského zařízení vyplývá, že podpůrné opatření již není nezbytné.
Podpůrná opatření 2. - 4. stupně
Na počátku školního roku, popř. i v jeho průběhu, jsou všichni vyučující žáka, prostřednictvím třídních učitelů a výchovné poradkyně, seznámeni s doporučením školského poradenského střediska, resp. doporučenými podpůrnými opatřeními. Ti tato doporučení zapracují do svého plánu práce ve třídě, které je žák členem.
Podpůrná opatření 5. stupně
Podpůrná opatření 5. stupně jsou poskytována žákům s nejtěžšími stupni zdravotního postižení, zpravidla souběžným postižením více vadami, vyžadujících vysokou úroveň podpory. Zpravidla žák vyžaduje úpravu pracovního prostředí, obvykle účast speciálního pedagoga, případně druhého pedagogického pracovníka a s podporou asistenta pedagoga. Na škole nejsou pro tyto žáky uzpůsobeny podmínky.

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Odborné vyšetření je podkladem pro vytvoření podpůrných programů a opatření pro vytvoření dynamických, strukturovaných individuálních vzdělávacích plánů, odrážejících specifika daného žáka. Je podkladem pro rozšíření, případně změnu organizace vzdělávání, pro využívání speciálních metod, postupů, forem, didaktických

materiálů vedoucích k obohacování učiva a k akceleraci vzdělávání, která může vést i k přeřazení žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího. Mimořádně nadaní žáci jsou zapojováni do týmové nebo skupinové práce, využívající náročnější metody a postupy. Integrace těchto žáků do běžného kolektivu by mělo vést k pozitivnímu ovlivnění spolužáků. Žáci však mají problémy s chováním, sebehodnocením a většinou se nepřipravují na předměty, stojící mimo oblast jejich zájmů.
Postup školy při uplatňování podmínek stanovených v Doporučení školského poradenského zařízení pro vzdělávání žaka se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole (dále Doporučení).
Návrh Doporučení je konzultován s výchovným poradcem školy. Výsledná podoba je školským poradenským zařízením předána do datové schránky školy. Na základě přijatého Doporučení je ve spolupráci s třídním učitelem vypracováno výchovným poradcem Zohlednění vzdělávacích podmínek (dále Zohlednění).V Zohlednění jsou všem vyučujícím žáka předložena podpůrná opatření nutná pro jeho rovnoprávné vzdělávání, které je dáno § 16 ŠZ. Vyučující, ale i zákonný zástupce či plnoletý žák, stvrdí dokument svým podpisem, čímž se zavazují k jejich respektování.
Tento dokument (Zohlednění) je poté zařazen do spisu žáka. Pravidelně (1x ročně) je prováděna konzultace o účinnosti realizace doporučených podmínek vzdělávání s poradenským zařízením, konkrétně s pracovníkem zařízení k tomu určeným.
Před ukončením platnosti Doporučení je zákonný zástupce či plnoletý žák písemně vyzván k návštěvě poradenského zařízení a dokumentace žáka je následně doplněna o nové (aktuální) Doporučení.
Konzultace výsledků vzdělávání je prováděna i s žákem samotným. Jestliže žák není schopen plnit podmínky pro úspěšné absolvování jednotlivých klasifikačních období, je zákonnému zástupci či plnoletému žákovi doporučen přestup do oboru, jehož podmínky bude žák schopen plnit.
Tímto je zajištěna individualizace výuky dle vyhlášky MŠMT ČR č. 27/2016.
Na základě Doporučení ŠPZ dochází k zohlednění podmínek u závěrečných zkoušek.

4.8 Realizace bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci

Neoddělitelnou součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Ve výchovně vzdělávacím procesu musí výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vycházet z platných právních předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem. Výklad musí směřovat od všeobecného ke konkrétnímu, tj. specifickému pro učební obor. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků musí být prokazatelné. Prostory pro výuku musí odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy. Nácvik a procvičování činností mohou žáci vykonávat při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací 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 s technologickými postupy
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům.
3. Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Pro vykonávání stanoveného dozoru je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování.

Stupně dozoru jsou vymezeny následovně:
Práce pod dozorem vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZP . Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení. Při práci s dohledem osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce, a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje. Stanovení stupně dozoru na konkrétní probírané téma odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků školy v závislosti na charakteru tématu, předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a na podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného celku plní.

4.9 Možnosti dalšího vzdělávání

Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních odborných školách a středních odborných učilištích a dosáhnout středního vzdělání s maturitní zkouškou. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.
Získané vzdělání svým obsahem splňuje základ pro další vzdělávání, neboť jeho složky, všeobecné a základní odborné vzdělání, jsou obecnějšího charakteru a lze ho využít i pro případnou rekvalifikaci.
Žáci jsou informováni prostřednictvím výchovného poradce o dalších možnostech studia. Tyto informace jsou k dispozici na nástěnce výchovného poradce nebo přímo přednáškou, kterou výchovný poradce provádí ve 3. ročnících.

4.10 Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

Český Jazyk	
1. ročník	Úvod
	Práce s mluveným slovem
	Sloh - Vypravování
	Úvod do teorie jazyka
2. ročník	Slovní druhy
	Sloh - popis
3. ročník	Úvod, opakovaní
	Větné členy
	Sloh - výklad a kritika
	Věta jednoduchá, souvětí
	Sloh - administrativní styl
Německý jazyk	
1. ročník	Domov a rodina
	Škola a přátelé
	Bydlení
	Volný čas
2. ročník	Oblečení, nákupy
3. ročník	Starost o domácnost
	Gramatické přehledy
Anglický jazyk	
1. ročník	Lekce 1
	Lekce 2
	Lekce 3
	Lekce 4
	Práce se slovníkem
	Video
2. ročník	Úvod, opakování
	Lekce 5
	Lekce 6
	Lekce 7
	Lekce 8
	Video
3. ročník	Úvod, opakování
	Slovní zásoba
	Lekce 9
	Lekce 10
	Video
Konverzace v německém jazyce	
	Písemný test-poslech
	Představení své osoby
	Sport
	Odborná témata
Konverzace v anglickém jazyce	
	Poslech
	Představení své osoby
	Sport
	Odborná témata
	Filmová tvorba
Občanská nauka	
1. ročník	Úvod do předmětu
	Člověk a společnost
2. ročník	Člověk a občan
Literatura	
1. ročník	Úvod do literární teorie
	Nejstarší literatury lidské civilizace
	Vývoj české literatury
	Vývoj světové literatury
	Kulturní blok
2. ročník	Světový realismus
	Český realismus
	Česká lit. v období 19.století
	Literatura konce 19. a poč. 20.st.
	Česká poválečná literatura
	Kulturní blok
Informační a komunikační technologie	
	Počítačové sítě a internet
3. ročník	Internet a komunikace
Instalace vody a kanalizace	
2. ročník	Bezbariérové sanitární prostory
3. ročník	Voda - složení, vlastnosti, druhy, jímání a úprava
Plynárenství	
2. ročník	Historie plynárenství

Pokryto předmětem

Český Jazyk
Německý jazyk
Konverzace v německém jazyce
Anglický jazyk
Konverzace v anglickém jazyce
Občanská nauka
Chemie

Literatura
Informační a komunikační technologie
Odborný výcvik
Instalace vody a kanalizace
Plynárenství

Člověk a životní prostředí

Integrace do výuky

Český Jazyk	
2. ročník	Sloh - popis
3. ročník	Sloh - výklad a kritika
Německý jazyk	
1. ročník	Stravování
2. ročník	Zdraví
	Prázdniny
3. ročník	Starost o domácnost
Anglický jazyk	
1. ročník	Video
2. ročník	Lekce 8
	Video
3. ročník	Odborná terminologie - konverzace
	Video
Občanská nauka	
1. ročník	Člověk a společnost
3. ročník	Česká republika a soudobý svět
Chemie	
1. ročník	Obecná chemie
	Anorganická chemie
	Organická chemie
	Biochemie
Základy ekologie	
	Základy biologie
	Ekologie
	Člověk a životní prostředí
	Aktuální ekologické problémy
Literatura	
	Kulturní blok
Tělesná výchova	
	Organizace tělesné výchovy
	Atletika
	Gymnastika
	Sportovní hry
	Atletika
	Sportovní hry
2. ročník	Organizace tělesné výchovy
	Atletika
	Gymnastika
	Sportovní hry
	Sportovně turistický kurs
	Sportovní hry
3. ročník	Organizace tělesné výchovy
	Atletika
	Gymnastika
	Sportovní hry
	Atletika
	Sportovní hry
Materiály	
1. ročník	Vlastnosti materiálů
	Oceli
	Neželezné kovy
	Nekovové materiály
	Technologie polotovarů
	Obrábění
	Povrchové úpravy
	Zkoušky materiálu
Stavební konstrukce	
2. ročník	Konstrukční části budovy
	Základy
	Svislé nosné konstrukce
	Vodorovné nosné konstrukce
	Převislé konstrukce
	Schodiště
	Zastřešení
	Úpravy povrchů
	Izolace
	Elektrická energie, výroba, rozvod
Instalace vody a kanalizace	
1. ročník	Zpracování technických materiálů
	Trubky a tvarovky
	Spojování potrubí
	Upevňování potrubí
	Dilatace
	Izolace
	Rozvod vody
	Odtokové potrubní sítě
	Hluk v domovních instalacích
2. ročník	Veřejná kanalizace
	Čistírny odpadních vod
	Domovní kanalizační přípojka
	Domovní kanalizace
	Přehled instalačních systémů
	Zdravotně technické zařízení budov
3. ročník	Voda - složení, vlastnosti, druhy, jímání a úprava
	Doprava vody ke spotřebiteli
	Vodovodní přípojka a vodoměrná soustava (souprava)
	Domovní vodovod
	Teplá voda
	Přehled instalačních systémů
Vytápění	
1. ročník	Fyzikální veličiny
	Paliva a způsob šíření tepla
	Otopné soustavy
	Místní vytápění
	Ústřední vtápění
2. ročník	Teplovodní vytápění
	Prvky otopné soustavy
	Uspořádání základních otopných soustav ÚV
	Montáž základních prvků teplovodní otopné soustavy ÚV
	Teplovodní otopná soustava ÚV - uvedení do provozu

	Velkoplošné otopné plochy
3. ročník	Parní otopné soustavy
	Dálkové vytápění
	Klimatizace
	Netradiční a obnovitelné zdroje tepla
	Vytápění průmyslových staveb
	Centralizované zásobování teplem
	Větrání a vytápění teplým vzduchem
	Novinky ve vytápění
Plynárenství	
2. ročník	Historie plynárenství
	Vlastnosti topných plynů
	Doprava a rozvod plynů
	Bezpečnost práce
3. ročník	Plynoměry
	Spotřebiče - hořáky
	Odvod spalin
	Záměna druhu nebo tlaku plynu
	Postupy při zřizování plynových a odborných zařízení
	Regulace tlaku a jeho měření
Odborný výcvik	
1. ročník	BOZP, PO a zásady první pomoci
	Základní opracování kovů
	Instalační materiály a jejich spojování
	Stavební úpravy spojené s montáží potrubí
2. ročník	BOZP, PO a zásady první pomoci
	základní kurz svařování plamenem
	Montáž domovní kanalizace
	Rozvody domovního potrubí
	Montáž před stěnových systémů
	Montáž zřizovacích předmětů
	Sestavování a montáž otopných tělesa a kotlů
3. ročník	BOZP, PO a zásady první pomoci
	Montáž vytápění
	Montáž rozvodů vody a kanalizace včetně armatur a zřizovacích předmětů
	Připojování jiných zařízení TZB
	Montáž domovních plynovodů včetně spotřebičů a zařízení měření a regulace včetně zkoušek

Pokryto předmětem

Český Jazyk
Německý jazyk
Anglický jazyk
Konverzace v anglickém jazyce
Občanská nauka
Fyzika
Chemie
Základy ekologie
Matematika
Literatura
Tělesná výchova
Odborný výcvik
Materiály
Stavební konstrukce
Instalace vody a kanalizace
Vytápění
Plynárenství

Člověk a svět práce

Integrace do výuky

Český Jazyk	
1. ročník	Práce s mluveným slovem
	Tvoření slov v českém jazyce
	Sloh - Vypravování
2. ročník	Sloh - popis
	Práce s mluveným slovem
3. ročník	Sloh - výklad a kritika
	Sloh - administrativní styl
Německý jazyk	
2. ročník	Výběr povolání
3. ročník	Zaměstnání
Anglický jazyk	
1. ročník	Práce se slovníkem
	Video
2. ročník	Lekce 7
	Video
	Odborná terminologie
3. ročník	Odborná terminologie - konverzace
	Video
Konverzace v anglickém jazyce	
	Odborná témata
Občanská nauka	
2. ročník	Člověk a občan
	Člověk a právo
3. ročník	Člověk a hospodářství
Fyzika	
1. ročník	Úvod- základní pojmy
	Kinematika
	Dynamika
	Mechanická práce a energie
	Mechanika tuhého tělesa
	Mechanika tekutin
	Molekulová fyzika a termika
	Mechanické kmitání a vlnění
	Opakování učiva z 1. ročníku
2. ročník	Elektřina a magnetismus
	Střídavý proud
	Optika
	Elektronový obal a atomové jádro
	Elektrický proud v pevných látkách
Chemie	
1. ročník	Obecná chemie
	Anorganická chemie
Literatura	
	Kulturní blok
Tělesná výchova	
	Ochrana člověka za mimořádných

Tělesná výchova	
	událostí
2. ročník	Ochrana člověka za mimořádných událostí
3. ročník	Ochrana člověka za mimořádných událostí
Materiály	
1. ročník	Vlastnosti materiálů
Stavební konstrukce	
2. ročník	Lešení
Instalace vody a kanalizace	
1. ročník	Zpracování technických materiálů
3. ročník	Doprava vody ke spotřebiteli
Plynárenství	
	Spotřebiče - hořáky
	Odvod spalin
	Záměna druhu nebo tlaku plynu
	Bezpečnost při práci a ochranné pomůcky
	Přehled platných předpisů
	Kvalifikace pracovníků pro montáž. obsluhu
Odborný výcvik	
1. ročník	BOZP, PO a zásady první pomoci
	Základní opracování kovů
	Instalační materiály a jejich spojování
	Stavební úpravy spojené s montáži potrubí
2. ročník	BOZP, PO a zásady první pomoci
	základní kurz svařování plamenem
	Montáž domovní kanalizace
	Rozvody domovního potrubí
	Montáž před stěnových systémů
	Montáž zřizovacích předmětů
	Sestavování a montáž otopných tělesa a kotlů
3. ročník	BOZP, PO a zásady první pomoci
	Montáž vytápění
	Montáž rozvodů vody a kanalizace včetně armatur a zřizovacích předmětů
	Připojování jiných zařízení TZB
	Montáž domovních plynovodů včetně spotřebičů a zařízení měření a regulace včetně zkoušek

Pokryto předmětem

Český Jazyk
Německý jazyk
Anglický jazyk
Konverzace v anglickém jazyce
Občanská nauka
Fyzika
Chemie
Matematika
Literatura
Ekonomika
Odborný výcvik
Materiály
Instalace vody a kanalizace
Plynárenství

Informační a komunikační technologie

Integrace do výuky

Český Jazyk	
1. ročník	Práce s jazykovými příručkami
	Tvoření slov v českém jazyce
	Hlavní principy českého pravopisu
2. ročník	Úvod, opakování 1.r.
	Slovní druhy
	Hlavní principy českého pravopisu
3. ročník	Sloh - administrativní styl
	Řečnická a pravopisná cvičení
Německý jazyk	
2. ročník	Opakování 1.ročníku
	Cestování
Anglický jazyk	
1. ročník	Práce se slovníkem
2. ročník	Odborná terminologie
3. ročník	Odborná terminologie - konverzace
	Písemné testy
	Video
Konverzace v německém jazyce	
	Filmová tvorba
Literatura	
1. ročník	Kulturní blok
Informační a komunikační technologie	
	Základy HW a SW
	Operační systém
	Textový editor
	Základy počítačové grafiky
2. ročník	Technologie tisku
	Tabulkový procesor
	Prezentace a multimédia
	Počítačové sítě a internet
	Opakování 1. ročníku
3. ročník	Moderní technologie dneška
	Databáze
	Rastrová a vektorová grafika
	Internet a komunikace
	Opakování 2. ročníku
Technické kreslení	
1. ročník	Písma a zobrazení
	Promítání a řezy
	Zásady kreslení
	Kótování
	Značení předmětů a materiálů
	Půdorys
2. ročník	Označování materiálů a předmětů
	Kreslení vnitřních rozvodů
	Kreslení vnějších rozvodů
	Zakreslování rozvodu vnitřní kanalizace
3. ročník	Zobrazení
	Čtení výkresů
	Výpis materiálu

	Čtení výkresů speciálních instalací
Materiály	
1. ročník	Oceli Neželezné kovy Nekovové materiály
Instalace vody a kanalizace	
3. ročník	Doprava vody ke spotřebiteli
Vytápění	
1. ročník	Fyzikální veličiny Místní vytápění
2. ročník	Teplovodní vytápění Montáž základních prvků teplovodní otopné soustavy ÚV
3. ročník	Dálkové vytápění Klimatizace Netradiční a obnovitelné zdroje tepla
Plynárenství	
2. ročník	Bezpečnost práce
3. ročník	Přehled platných předpisů

Pokryto předmětem

Český Jazyk
Německý jazyk
Konverzace v německém jazyce
Anglický jazyk
Konverzace v anglickém jazyce
Fyzika
Chemie
Matematika
Literatura
Informační a komunikační technologie
Technické kreslení
Odborný výcvik
Materiály
Instalace vody a kanalizace
Vytápění
Plynárenství

5 Učební plán

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace				
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice				
Název ŠVP	Instalatér				
Platnost	1.9.2022	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem		
Kód a název oboru	RVP 36-52-H/01 Instalatér			**Délka studia v letech:**	3

Poznámky

Počet povinných vyučovacích hodin týdně je minimálně 29, maximální počet vyučovacích hodin je stanoven školským zákonem, § 26, odst. 2.
Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny při teoretickém i praktickém vyučování stanoven v rozsahu uvedeném v platném znění nařízení vlády, kterým se stanoví pro základní školy, střední školy a konzervatoře zřizované krajem, obcí nebo svazkem obcí maximální počet hodin výuky financovaný ze státního rozpočtu.
Všechny předměty se vyučují jako povinné, pouze na začátku studia si žáci volí jeden z cizích jazyků.
Některé předměty se dělí na skupiny v souladu s platnými předpisy – cizí jazyky, Informační a komunikační technologie.

Učební plán ročníkový

Povinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Český Jazyk	1	1	1	**3**
Cizí jazyk	2	2	1	**5**
Konverzace v cizím jazyce	-	-	1	**1**
Občanská nauka	1	1	1	**3**
Fyzika	1	1	-	**2**
Chemie	1	-	-	**1**
Základy ekologie	1	-	-	**1**
Matematika	2	2	1	**5**
Literatura	1	1	-	**2**
Tělesná výchova	1	1	1	**3**
Informační a komunikační technologie	1	1	1	**3**
Ekonomika	-	-	2	**2**
Technické kreslení	0+2	0+2	1+1	**6**
Materiály	0+2	-	-	**2**
Stavební konstrukce	-	0+1	-	**1**
Instalace vody a kanalizace	1 1/2+1	1+1	1 1/2+1	**7**
Vytápění	1	1+1	1+1	**5**
Plynárenství	-	1	1+1	**3**
Odborný výcvik	15	17 1/2	17 1/2	**50**

Celkem základní dotace	29,5	30,5	31	91
Celkem disponibilní dotace	5	5	4	14
Celkem v ročníku	**34,5**	**35,5**	**35**	**105**

1. ročník

Cizí jazyk

Německý jazyk	2
Anglický jazyk	2

2. ročník

Cizí jazyk

Německý jazyk	2
Anglický jazyk	2

3. ročník

Konverzace v cizím jazyce

Konverzace v německém jazyce	1
Konverzace v anglickém jazyce	1

Cizí jazyk

Německý jazyk	1
Anglický jazyk	1

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžařský kurz	1		
Sportovně turistický kurz		1	
Kurz - spojování plastů	1		
Kurz - pájení mědi		1	
Výchovně vzdělávací akce	1	1	
Účast na odborných akcích	1	1	1
Závěrečné zkoušky			7
Časová rezerva	4	4	
Celkem:	40	40	40

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace		
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice		
Název ŠVP	Instalatér		
Platnost	1.9.2022	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 36-52-H/01 Instalatér	**Délka studia v letech:**	3

	RVP			ŠVP		z toho disponibilní	
Jazykové vzdělávání a komunikace	**9**	**288**		**9**	**288**		
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	3	96	Český Jazyk	3	96		
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	6	192	Cizí jazyk	5	160		
			Konverzace v cizím jazyce	1	32		
Společenskovědní vzdělávání	**3**	**96**		**3**	**96**		
Společenskovědní vzdělávání			Občanská nauka	3	96		
Přírodovědné vzdělávání	**4**	**128**		**4**	**128**		
Fyzikální vzdělávání	2	64	Fyzika	2	64		
Chemické vzdělávání			Chemie	1	32		
Biologické a ekologické vzdělávání			Základy ekologie	1	32		
Matematické vzdělávání	**5**	**160**		**5**	**160**		
Matematické vzdělávání			Matematika	5	160		
Estetické vzdělávání	**2**	**64**		**2**	**64**		
Estetické vzdělávání			Literatura	2	64		
Vzdělávání pro zdraví	**3**	**96**		**3**	**96**		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	3	96		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	**3**	**96**		**3**	**96**		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích			Informační a komunikační technologie	3	96		
Ekonomické vzdělávání	**2**	**64**		**2**	**64**		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	2	64		
Odborné vzdělávání	**60**	**1920**		**74**	**2368**	**14**	**448**
Stavební a strojírenský základ	10	320	Technické kreslení	6	192	5	160
			Materiály	2	64	2	64
			Stavební konstrukce	1	32	1	32
Instalatérské práce	50	1600	Instalace vody a kanalizace	7	224	3	96
			Vytápění	5	160	2	64
			Plynárenství	3	96	1	32
			Odborný výcvik	50	1600		
Celkem disponibilní dotace	14	448				**14**	**448**
	91	**2912**	**Základní dotace**	**91**	**2912**		
Celkem				**105**	**3360**		

7 Učební osnovy

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace				
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice				
Název ŠVP	Instalatér				
Platnost	1.9.2022	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem		
Kód a název oboru	RVP 36-52-H/01 Instalatér			**Délka studia v letech:**	3

7.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

Charakteristika oblasti

Jazykové vzdělávání ve všech jazycích vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence 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.

7.1.1 Český Jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Charakteristika předmětu

Český jazyk vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. 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. 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.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- uplatňovat mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory
- chápat význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápat jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- efektivní učení a práci s textem
- komunikativní dovednosti
- respektování hodnot národní i světové kultury

Nejčastěji používané formy výuky jsou frontální výuka, referáty žáků k dané problematice a samostatné práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační(vyprávění, rozhovor, diskuze), slovního projevu (výklad, popis), práce s odborným textem (vyhledávání informací) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování a exkurze). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
  RVP
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
  RVP
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  RVP
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
  RVP
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  RVP
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  RVP
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

RVP

- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
    RVP

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě.
• Žák využívá internet a další otevřené zdroje k získání informací o různých kulturních akcích, seznamuje se s novinkami v oblasti vývoje jazyka a literatury.

Člověk a svět práce

• V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život.
• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.

Člověk a životní prostředí

• Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.
• Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.

Občan v demokratické společnosti

• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.
• Žák by měl být schopen písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.
• Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.

1. ročník

1 týdně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	• seznámení s rozsahem výuky předmětu • vstupní prověrka • oprava a zhodnocení vstupních znalostí

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Úvod do teorie jazyka

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • orientuje se v soustavě jazyků	• Pojem jazyk, jazyk spisovný a nespisovný • národní jazyk a jeho útvary, zařazení češtiny v systému jazyků • nářečí, příklady nářečí • slang, slangová pravidla, používání slangu • argot, souvislosti vzniku argotu a jeho používání • užívání hovorových výrazů ve spisovné češtině

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Práce s jazykovými příručkami

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků	• jazykové příručky • dělení, druhy jazykových příruček • praktická práce s příručkami, využití příruček při práci s psaným a mluveným slovem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

1. ročník

Práce s mluveným slovem

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	• telefonní rozhovor, průběh komunikace služební a soukromé, pravidla vedení telefonního hovoru • vyjadřování ve společnosti, pravidla slušného chování v komunikaci • diskuze - spor, konstruktivní diskuze, spor, jako řešení problému, konstruktivní hádka, psychologické aspekty hádky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Žák by měl být schopen písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority. Člověk a svět práce V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život.		

Tvoření slov v českém jazyce

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • rozumí obsahu textu i jeho částí	• možnosti tvorby slov v českém jazyce: • odvozování, skládání, zkracování, změna významu • praktická cvičení • homonyma, výklad významu a použití v textu • synonyma, výklad významu a použití v textu, práce se synonymy ve vlastní tvorbě mluvené i psané • antonyma, výklad významu a použití v textu • praktická cvičení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život. Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

1. ročník

Sloh - Vypravování

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • rozumí obsahu textu i jeho částí	• úvod do vypravování, účel, volba tématu • stavba osnovy • pravidla kompozice vyprávění • kontrolní slohová práce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život. Člověk a svět práce • V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Hlavní principy českého pravopisu

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	• základní pravidla psaní i/y • vyjmenovaná slova, slova odvozená • shoda podmětu s přísudkem • psaní i/y v koncovkách podstatných jmen • psaní i/y v koncovkách přídavných jmen • praktická cvičení • předložky z/ze, s/se, spojení předložek s pády • předpony s/se, z/ze, vz, pravidla psaní předpon • mluvnické rozlišení dvojic slov s různým významem • praktická cvičení • pravopis skupin hlásek bje/bě, vje,vě, pě, mně, mě • pravidla pro psaní hláskových skupin • praktická cvičení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

1. ročník

2. ročník

1 týdně, P

Úvod, opakování 1.r.

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • řídí se zásadami správné výslovnosti • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků	• opakování pravopisu v problematických oblastech české mluvnice • praktická cvičení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

Slovní druhy

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • samostatně zpracovává informace • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	• základní dělení, charakteristika jednotlivých slovních druhů • charakteristika a druhy substantiv • zařazení substantiv ke vzorům, psaní koncovek podle příslušných vzorů • zvláštnosti skloňování substantiv ve všech rodech • skloňování substantiv cizího původu • praktická cvičení • charakteristika a druhy adjektiv • stupňování adjektiv • pravopis adjektiv, přiřazení ke vzorům • základní pravidla psaní koncovek • praktická cvičení • druhy zájmen a mluvnická pravidla jejich použití a psaní • druhy číslovek a mluvnická pravidla jejich použití a psaní • co vyjadřují slovesa, použití sloves v české větě • určování sloves, slovesný rod a vid, slovesné třídy a vzory • slovesné tvary • slovesný způsob, nepravidelná slovesa a přechodníky • druhy příslovcí a jejich pravopis • druhy předložek a jejich pravopis • druhy spojek a jejich pravopis • částice, citoslovce a jejich pravopis

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Informační a komunikační technologie Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

Sloh - popis

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • přednese krátký projev • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • vytvoří základní útvary administrativního stylu • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu • pořizuje z odborného textu výpisky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • řídí se zásadami správné výslovnosti • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů • má přehled o knihovnách a jejich službách • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	• obecná pravidla, větná a mluvnická stavba popisu • popis osoby, popis předmětu, popis pracovního postupu • životopis, jako specifické odvětví popisu • kontrolní slohová práce

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák by měl být schopen písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority. Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Člověk a svět práce • V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život.		

Hlavní principy českého pravopisu

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • samostatně zpracovává informace • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	• pravidla pro psaní velkých a malých písmen • praktická cvičení • přejímání, psaní a skloňování cizích slov v českém jazyce • cizí slova přejatá do češtiny • mluvnická pravidla pro cizí slova přejatá • mluvnická pravidla pro cizí slova, frekventovaná v hovorové a spisovné češtině • praktická cvičení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

2. ročník

Práce s mluveným slovem

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • přednese krátký projev • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • rozumí obsahu textu i jeho částí	• smysl řečnického umění, základní pravidla rétoriky • jazykolamy • projev, tvorba vlastního projevu a jeho přednes před publikem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život.		

3. ročník

1 týdně, P

Úvod, opakovaní

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • orientuje se v soustavě jazyků	• opakování probraného učiva 1. + 2. ročníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

3. ročník

Větné členy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • rozumí obsahu textu i jeho částí	• úvod do větných členů • základní větné členy, rozvíjející větné členy • vztahy mezi větnými členy • větně-členský rozbor • praktická cvičení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Sloh - výklad a kritika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • rozumí obsahu textu i jeho částí	• základní stavba výkladu • učební hodina - kompozice výkladu • přednáška - kompozice výkladu • školení - kompozice výkladu • kontrolní slohová práce • základní pravidla konstrukce objektivní kritiky a sebekritiky • zákonitosti stavby konstruktivní kritiky • sebekritiky jako specifická kritika • kontrolní slohová práce

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. • Žák by měl být schopen písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority. Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. Člověk a svět práce • V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Věta jednoduchá, souvětí

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • řídí se zásadami správné výslovnosti • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • rozumí obsahu textu i jeho částí	• úvod do věty a souvětí • věty hlavní a vedlejší, vztahy mezi větami, koordinační poměry, druhy vět vedlejších • polovětné konstrukce • modalita věty • odchylky od pravidelné větné skladby • psaní čárek ve větě • spojení hlavních vět, souřadné spojení věty, oddělení vět závislých od vět řídících ,věty vložené • praktická cvičení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

3. ročník

Sloh - administrativní styl

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • rozumí obsahu textu i jeho částí	• projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky osobní dopisy • krátké informační útvary, osnova, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty • informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Člověk a svět práce • V předmětu český jazyk si žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce, uvědomí si, že znalost českého jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Informační a komunikační technologie • Žák využívá internet a další otevřené zdroje k získání informací o různých kulturních akcích, seznamuje se s novinkami v oblasti vývoje jazyka a literatury.		

3. ročník

Řečnická a pravopisná cvičení

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • rozumí obsahu textu i jeho částí • orientuje se v soustavě jazyků	• oddělování větných členů, oddělování přívlastků a přístavků, oddělování samostatného větného členu • oslovení, vsuvka, citoslovce a doplněk, pravidla jejich oddělování čárkou • praktická řečnická a pravopisná cvičení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě • Žák využívá internet a další otevřené zdroje k získání informací o různých kulturních akcích, seznamuje se s novinkami v oblasti vývoje jazyka a literatury.		

7.1.2 Německý jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	**2**	**1**

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumívání s mluvčími jiných kultur.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat

všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky

- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí.
Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- pozitivní vztah k učení a vzdělávání v cizím jazyce
- komunikativní dovednosti
- respektování tradic a kulturních hodnot jiných národů

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, metoda projektového vyučování, samostatná práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor), slovního projevu (výklad, vysvětlení, diskuze), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (práce s mapou, práce s obrazem) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování, rozhovor, domácí práce). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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

RVP

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
  RVP
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
  RVP
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
  RVP

- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  RVP
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  RVP

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
    RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT
• Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.

Člověk a svět práce

• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.

Člověk a životní prostředí

• Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví.
• Žák používá ve výrobě prostředky působící minimálně agresivně na životní prostředí.

- Žák vhodně využívá třídění odpadu.

Občan v demokratické společnosti

- Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.
- Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví.
- Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, pracovní postupy většinou vytváří formou kolektivní práce.

1. ročník

2 týdně, V

Testování vstupních vědomostí

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	• Vstupní prověrka - hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Domov a rodina

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	• Přízvuk, výslovnost, pravopis • Vykání, tázací a oznamovací věty, rozkazovací způsob • 1.a 2.lekce-slovní zásoba • Časování slabých sloves v přítomném čase • Četba a překlad článků • Zápor v německém jazyce

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Škola a přátelé

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí	• 3. až 6.lekce-slovní zásoba • Skloňování podstatných jmen v množném čísle • Číslovky • Práce se slovníkem • Četba a překlad článků • Způsobová slovesa a sloveso wissen • Přivlastňovací zájmena

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák je veden ke správné volbě jednotlivých postupů a spolupráci s ostatními pracovníky.		

Stravování

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí	• Slovní zásoba -opakování 5.a 6.lekce • Jídelní lístek • Návštěva restaurace • Určování času, časové údaje • Tvoření podstatných jmen skládáním

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví.		

1. ročník

Bydlení

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	• 7.a 8.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článků • Zvratná slovesa se zájmenem ve 3. a 4.pádě • Slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami • Rozšíření slovní zásoby-nářadí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák by měl být schopen vybrat výrobek nebo zařizovací předmět s ohledem na cenu a její funkčnost, konzultuje s ostatními pracovníky		

Volný čas

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	• 9.a 10.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článků • Souvětí souřadné • Písemná prověrka-překlad • Opakování tematických celků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

2. ročník

2 týdně, V

Opakování 1.ročníku

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	• Slovní zásoba 6.až 10.lekce • Četba a překlad článků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Cestování

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky	• 11.až 14.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článků • Slovosled ve vedlejší větě • Báseň"Lorelei",Fernsehprogramm • Préteritum slabých sloves a sloves sein a haben • Préteritum způsobových sloves a slovesa wissen • Perfektum slabých sloves • Předložky v časových údajích • Konverzační téma I.-Prázdniny v zahraničí

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Zdraví

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky	• 14. a 15.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článků • Tvoření podstatných jmen skládáním • Písemná prověrka-překlad • Oprava písemné prověrky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život;		

2. ročník

Oblečení, nákupy

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky	• 16.až 19.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článků • Množné číslo podstatných jmen-přehled • Minulé časy sloves • Předložky v časových údajích • Poslech německého textu • Sloveso werden

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák by měl být schopen vybrat výrobek nebo zařizovací předmět s ohledem na cenu a její funkčnost, konzultuje s ostatními pracovníky • Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, pracovní postupy většinou vytváří formou kolektivní práce.		

2. ročník

Prázdniny

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky	• 21.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článku • Číslovky řadové • Minulé časy sloves • Písemná prověrka-překlad • Oprava písemné prověrky • Opakování-préteritum a perfektum • Rozšíření slovní zásoby

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák používá ve výrobě prostředky působící minimálně agresivně na životní prostředí. • Žák vhodně využívá třídění odpadu.		

2. ročník

Výběr povolání

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky	• 20.a 21.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článků • Časování silných sloves • Složeniny se směrovými příslovci hin a her • Konverzační téma II.-Mé povolání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál.		

3. ročník

1 týdně, V

Opakování 2.ročníku

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	• Kontrola vědomostí z 1. a 2.ročníku

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Starost o domácnost

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• 20.až 22.lekce-slovní zásoba-opakování • Četba a překlad článků • Příslovce dort,hin,hier a her • Číslovky řadové

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, pracovní postupy většinou vytváří formou kolektivní práce. • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život; Člověk a životní prostředí		

Zaměstnání

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka	• 23.a 24.lekce-slovní zásoba • Četba a překlad článků • Minulé časy sloves • Konverzace-zaměstnání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce.		

Gramatické přehledy

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	• Přehled silných, nepravidelných a pomocných sloves • Přehled sloves s odlišnou vazbou • Písemná prověrka-překlad • Opakování tematických celků

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

7.1.3 Anglický jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	**2**	**1**

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumívání s mluvčími jiných kultur.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí.
Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- pozitivní vztah k učení a vzdělávání v cizím jazyce
- komunikativní dovednosti
- respektování tradic a kulturních hodnot jiných národů

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, metoda projektového vyučování, samostatná práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor), slovního projevu (výklad, vysvětlení, diskuze), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (práce

s mapou, práce s obrazem) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování, rozhovor, domácí práce). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
  RVP
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  RVP
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
  RVP
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
  RVP
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě

Člověk a svět práce

• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.

Člověk a životní prostředí

• Žák dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci. Udržuje čistotu a pořádek na pracovišti, učí se úsporně zacházet s použitými materiály a zdroji. Diskutují o vlivu prostředí na zdraví člověka a dbají na omezení negativních vlivů.

Občan v demokratické společnosti

• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.
• Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.

1. ročník

2 týdně, V

Lekce 1

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky	• Výkladové bloky: • pozdravy, jména • anglická abeceda • základní fráze • slovní zásoba 1A • číslovky 1-20 • Určitý a neurčitý člen • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Lekce 2

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky	• Výkladové bloky: • základní předložky • množné číslo podstatných jmen • sloveso HAVE GOT • číslovky 20 a výše • přivlastňovací tvary • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Lekce 3

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • rozlišuje základní zvukové prostředky	• Výkladové bloky: • další předložky a fráze • přivlastňovací zájmena • prostý přítomný čas, slovosled • My daily program • předmětné tvary osobních zájmen • Infinitiv a rozkaz • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Lekce 4

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	• Výkladové bloky: • fráze a předložky • What is the time? Násobné číslovky • příslovečné určení místa, času - postavení ve větě • příslovce času • ingové tvary • ukazovací zájmena - THIS, THAT • vazba there is, there are • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Práce se slovníkem

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči	• základy práce se slovníkem • druhy slovníků, speciální slovníky • slovníky on-line • softwarové překladače textů • praktická cvičení

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě Občan v demokratické společnosti • Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Video

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	• vybrané anglické filmy nebo dokumenty (BBC NEWS)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Člověk a životní prostředí • Žák dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci. Udržuje čistotu a pořádek na pracovišti, učí se úsporně zacházet s použitými materiály a zdroji. Diskutují o vlivu prostředí na zdraví člověka a dbají na omezení negativních vlivů. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

2. ročník

2 týdně, V

Úvod, opakování

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	• Výukové bloky: • sloveso HAVE • ukazovací zájmena • prostý přítomný čas - oznamovací věty, otázka, zápor • předložky, ingové tvary • písemný test • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd • opakování základních frází opakování slovní zásoby 1. ročníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Lekce 5

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	• Výukové bloky: • IN THE HOUSE • četba a překlad, slovní zásoba • vyjadřování množství • měsíce v roce, řadové číslovky • some, any, no • přítomný průběhový čas, srovnání • otázky na podmět, konverzace, gramatická cvičení • Cvičební a poslechové bloky: • gramatická cvičení • práce s cd • gramatická cvičení • konverzační cvičení

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Lekce 6

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	• Výukové bloky: • modální slovesa • složeniny se some, any, no • vyjadřování budoucího času • vazba GOING TO • konverzace v budoucím čase • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd • slovní zásoba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

2. ročník

Lekce 7

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	• Výukové bloky: • přání, nabídka, žádost • prostý budoucí čas • stupňování přídavných jmen • zástupné ONE, ONES • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd • konverzace • slovní zásoba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

2. ročník

Lekce 8

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	• Výukové bloky: • Food and quanities • Fruit and vegetable • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd • opakování, konverzace • slovní zásoba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví.		

Odborná terminologie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	• slovní zásoba dle oboru, vyhledávaní on-line

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě Člověk a svět práce • Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.		

Video

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	• zprávy BBC • bydlení v Británii • animals, environment in Britain • Holiday in Britain • Law and order in Britain • popularní film, seriál, znaky anglického humoru

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Člověk a životní prostředí • Žák dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci. Udržuje čistotu a pořádek na pracovišti, učí se úsporně zacházet s použitými materiály a zdroji. Diskutují o vlivu prostředí na zdraví člověka a dbají na omezení negativních vlivů. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

3. ročník

1 týdně, V

Úvod, opakování

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• Výukové bloky: • opakování can, must, have to • průběhový přítomný čas • activities during the day • vazba going to • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Slovní zásoba

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• komplexní opakování slovní zásoby 1. a 2. ročníku

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Lekce 9

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• Výukové bloky: • předložky, go s ingovými tvary • minulý čas sloves to be a to have • prostý minulý čas • nepravidelná slovesa • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd • konverzační cvičení • slovní zásoba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Lekce 10

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• Výukové bloky: • zápor v minulém čase • průběhový minulý čas • základní frázová slovesa • Cvičební a poslechové bloky: • četba a překlad • gramatická cvičení • práce s cd • slovní zásoba

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

Odborná terminologie - konverzace

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	• cvičení v odborné terminologii dle oboru

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. • Žák vhodně využívat tříděný odpad. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

Písemné testy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	• opakovací a kontrolní práce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

3. ročník

Video

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• sports and festivals in Britain • BBC News

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

7.1.4 Konverzace v německém jazyce

1. ročník	2. ročník	3. ročník
		1

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumívání s mluvčími jiných kultur.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí.
Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- pozitivní vztah k učení a vzdělávání v cizím jazyce
- komunikativní dovednosti
- respektování tradic a kulturních hodnot jiných národů

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, metoda projektového vyučování, samostatná práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor), slovního projevu (výklad, vysvětlení, diskuze), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (práce s mapou, práce s obrazem) a fixačnímetody (ústní a písemné opakování, procvičování, rozhovor, domácí práce). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  RVP
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  RVP
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  RVP
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  RVP
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  RVP
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  RVP

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
    RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák by měl být schopen vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů.
• Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT
• Žák vyhledává informace o normách pomocí PC na Internetu

Občan v demokratické společnosti

- Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, pracovní postupy většinou vytváří formou kolektivní práce.
- Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.
- Žák poslouchá a komunikuje
- Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.
- Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.

3. ročník

1 týdně, V

3. ročník

Písemný test-poslech

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	• Audiovizuální záznam-hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák poslouchá a komunikuje		

3. ročník

Představení své osoby

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• Rodina, domácnost, flora a fauna, přátelé

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, pracovní postupy většinou vytváří formou kolektivní práce. • Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.		

Sport

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	• Sportovní přenosy-kopaná, lední hokej, košíková, tenis

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život;		

3. ročník

Odborná témata

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• Oborová téma- klempíř, instalatér, karosář , malíř a lakýrník

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Je veden k tomu, aby chápal stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.		

3. ročník

Filmová tvorba

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• Filmy různých žánrů-pohádky, komedie, akční, drama • Krátké pořady- televizní noviny, předpověď počasí, soutěže

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák by měl být schopen vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů. • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT • Žák vyhledává informace o normách pomocí PC na Internetu		

7.1.5 Konverzace v anglickém jazyce

1. ročník	2. ročník	3. ročník
		1

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumívání s mluvčími jiných kultur.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce, včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Vzdělávání v cizích jazycích je založeno na humanistických přístupech k žákovi a kognitivně komunikativním způsobu výuky včetně využívání didaktických interkulturních aspektů. Je žádoucí používat aktivizující didaktické metody, organizovat činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků, objevovat pro žáky strategie učení odpovídající jejich učebním předpokladům, podporovat sebedůvěru, samostatnost a iniciativu žáků, rovněž jejich sebekontrolu a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků je vhodné používat multimediální výukové programy a internet, podle podmínek umožnit výuku některých tematických celků jiných předmětů v cizím jazyce, integrovat odborný jazyk do výuky včetně odborného výcviku, rozvíjet kontakty mezi školami v zahraničí.
Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- pozitivní vztah k učení a vzdělávání v cizím jazyce
- komunikativní dovednosti

- respektování tradic a kulturních hodnot jiných národů

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, metoda projektového vyučování, samostatná práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor), slovního projevu (výklad, vysvětlení, diskuze), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (práce s mapou, práce s obrazem) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování, rozhovor, domácí práce). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
  RVP
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
  RVP
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
  RVP
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  RVP
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
  RVP
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
  RVP
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
  RVP
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

- Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě
- Žák vyhledává informace v anglickém jazyce o odborných problémech a zajímavostech na PC na Internetu

Člověk a svět práce

- Žáci se učí v cizím jazyce pracovat s informacemi, vyhledávat a vyhodnocovat informace o profesním růstu a dalším vzděláváním v oboru – specializační kurzy, sledují vývojové trendy v oboru a seznamují se s požadavky zaměstnavatelů prostřednictvím informačních, poradenských a zprostředkovatelských služeb EU.
- V předmětu anglická konverzace žáci procvičují písemnou a verbální sebeprezentaci potřebnou pro vstup na trh práce v rámci EU, uvědomují si, že znalost cizího jazyka je stěžejní pro profesní i osobní život.

Člověk a životní prostředí

- Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.
- Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.
- Žák dokáže esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.
- Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v rámci EU i širšího světa..

Občan v demokratické společnosti

- Žák by měl být schopen se v cizím jazyce písemně i verbálně prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority.
- Žák by si měl uvědomovat zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.
- Žák by si měl uvědomovat důležitost znalosti cizích jazyků pro rozšíření přehledu o jiných kulturách a národech, v rámci EU i ostatního světa

3. ročník

1 týdně, V

3. ročník

Poslech

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• poslech audiozáznamu • překlad, vlastní prezentace • test

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

3. ročník

Představení své osoby

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• rodina, domácnost, flora a fauna, přátelé

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

3. ročník

Sport

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• sportovní přenosy- kopaná, lední hokej, košíková, tenis

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

3. ročník

Odborná témata

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• Oborová téma- klempíř, instalatér, karosář , malíř a lakýrník

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

3. ročník

Filmová tvorba

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • rozlišuje základní zvukové prostředky • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelnéřečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	• filmy různých žánrů- pohádky, komedie, akční, drama • krátké pořady- televizní noviny, předpověď počasí, soutěže

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

7.2 Společenskovědní vzdělávání

Charakteristika oblasti

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:
využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru; získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).
Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot, jednat odpovědně a žít čestně,
projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně; přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej; na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti; zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky; vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.
Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

7.2.1 Občanská nauka

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Charakteristika předmětu

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen ku vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

• využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
• získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).

Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

• jednat odpovědně a žít čestně;
• projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
• přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
• uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
• na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
• zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
• vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
  RVP
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
  RVP

- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
  RVP
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
  RVP
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
  RVP
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
  RVP
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
  RVP
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
  RVP
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  RVP
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  RVP

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP

Průřezová témata předmětu

Člověk a svět práce

• Jedním ze základů cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.
• Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, spojené o nejdůležitější poznatky s jeho uplatněním ve světě práce.

Člověk a životní prostředí

• Hlavním cílem tohoto tématu je, aby si žáci osvojili zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví a současně, aby získali přehled o způsobech ochrany přírody, společně s používáním technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.
• Současně jsou žáci vedeni k tomu, aby dokázali esteticky vnímat své okolí spojené s přírodním prostředím.

Občan v demokratické společnosti

• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.• Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení osobnosti. Zároveň jde také o o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.
• Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

1. ročník

1 týdně, P

Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	• seznámení s obsahem učiva • seznámení a základní údaje o Teplicích

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.		

1. ročník

Člověk a společnost

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,…) • dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti • na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,…) • vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému • dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy	• lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy • odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě • sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti • hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů • postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti • víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení osobnosti. Zároveň jde také o o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. • Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Člověk a životní prostředí • Hlavním cílem tohoto tématu je, aby si žáci osvojili zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví a současně, aby získali přehled o způsobech ochrany přírody, společně s používáním technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. • Současně jsou žáci vedeni k tomu, aby dokázali esteticky vnímat své okolí spojené s přírodním prostředím.		

2. ročník

1 týdně, P

Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	• Seznámení s osnovou ročníku • Opakování 1. ročníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Člověk a občan

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,…) • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání • popíše státní symboly • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti	• rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti • svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení • stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva • politika, politické strany, volby, právo volit • politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus • občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití; • základní životní hodnoty

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Výuka podporuje rozvoj kognitivních znalostí žáka a rozšiřuje jeho celkový rozhled o společnosti, napomáhá rozvíjení osobnosti. Zároveň jde také o o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. • Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Člověk a svět práce • Jedním ze základů cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. • Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, spojené o nejdůležitější poznatky s jeho uplatněním ve světě práce.		

2. ročník

Člověk a právo

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, …) • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva • vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,…)	• právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy • soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) • právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu • manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí • trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud), • kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Jedním ze základů cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. • Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, spojené o nejdůležitější poznatky s jeho uplatněním ve světě práce.		

3. ročník

1 týdně, P

Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	• Seznámení s osnovou ročníku • Opakování 2. ročníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Člověk a hospodářství

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí, co má vliv na cenu zboží • dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb na svém účtu • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám • vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění • dovede zjisti, 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 • dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci • dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby • vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří • vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti	• trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena) • hledání zaměstnání, služby úřadů práce • nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace • vznik, změna a ukončení pracovního poměru • povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele • druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu • peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk • mzda časová a úkolová • daně, daňové přiznání • sociální a zdravotní pojištění • služby peněžních ústavů • pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Jedním ze základů cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. • Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni zodpovědně rozhodovat o své vzdělávací cestě, spojené o nejdůležitější poznatky s jeho uplatněním ve světě práce.		

3. ročník

Česká republika a soudobý svět

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • na konkrétních příkladech vysvětlí,z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odbije...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích • je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti(např. v médiích, v reklamě,...) • vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné • vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky • uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých • na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace • uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy) • popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům • na příkladech (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem • dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy	• současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě • ČR a její sousedé • České státní a národní symboly • globalizace • globální problémy • ČR a evropská integrace • nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Hlavním cílem tohoto tématu je, aby si žáci osvojili zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví a současně, aby získali přehled o způsobech ochrany přírody, společně s používáním technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. • Současně jsou žáci vedeni k tomu, aby dokázali esteticky vnímat své okolí spojené s přírodním prostředím.		

7.3 Přírodovědné vzdělávání

Charakteristika oblasti

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. 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.
Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:
využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s

přírodovědnou oblastí; logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy, pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje; komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice; porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje; posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy. V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali: motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti; pozitivní postoj k přírodě; motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

7.3.1 Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	

Charakteristika předmětu

Fyzika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s úzkou vazbou k odborné složce vzdělávání. Přispívá k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, podněcuje zvídavost a přemýšlení o světě kolem nás.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- správně používat fyzikální pojmy, vysvětlit fyzikální jevy
- rozlišovat fyzikální realitu a fyzikální model
- pracovat s fyzikálními rovnicemi, příslušnými jednotkami, grafy a diagramy a tyto dovednosti uplatnit při řešení úloh
- řešit jednoduchý fyzikální problém a opatřit si vhodné informace
- uplatnit obecné poznatky vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu
- provádět samostatně jednoduchá fyzikální měření, zpracovávat a hodnotit výsledky získané při měření a vyvozovat závěry
- uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- pozitivní vztah k učení a pochopení fyzikálního světa
- schopnost používání matematických dovedností
- získávání informací především prostřednictvím internetu
- dovednost analyzovat a řešit problémy.

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, samostatná práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení), práce s odborným textem (vyhledávání informací), nácviku dovedností (práce s obrazem) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  RVP
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  RVP
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
  RVP
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  RVP
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  RVP
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  RVP
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  RVP
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  RVP

- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
    RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
    RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

RVP

- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
RVP
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

Žáci se naučí používat základní a aplikační programové vybavení počítače ve vztahu k probírané látce a vyhledávat v informačních zdrojích informace potřebné k úspěšnému zvládnutí učiva.

Člověk a svět práce

Žáci budou konkrétními příklady využití probírané látky vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro svůj profesní život.

Člověk a životní prostředí

V rámci výuky budou diskutovány základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, příslušné k danému tématu.

1. ročník

1 týdně, P

Úvod- základní pojmy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
	• obsah a význam fyziky • fyzikální veličiny a jednotky, převody jednotek • základy fyzikálního měření

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

Kinematika

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	• mechanický pohyb, druhy pohybů • posuvný a otáčivý pohyb • pohyb rovnoměrný, rovnoměrně zrychlený a zpomalený

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Pohyby: úsporná a k přírodě šetrná jízda motorovým vozidlem.		

Dynamika

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd	• síla - definice, jednotky, znázornění síly • Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě • gravitace, sluneční soustava

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Pohyby: úsporná a k přírodě šetrná jízda motorovým vozidlem.		

Mechanická práce a energie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	• mechanická práce a energie • výkon • účinnost

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

Mechanika tuhého tělesa

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • určí výslednici sil působících na těleso	• skládání a rozklad sil • jednoduché stroje • mechanické převody

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

Mechanika tekutin

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	• tlakové síly a tlak v tekutinách • Pascalův zákon • Archimedův zákon • atmosférický tlak • proudění tekutin

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • výhody a nevýhody staveb vodních elektráren, výhody a nevýhody aerodynamického tvaru automobilů, výhody a nevýhody laminárního a turbulentního proudění kapalin nebo plynů.		

Molekulová fyzika a termika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	• teplota, teplotní roztažnost látek • teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa • tepelné stroje

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Ohřev Země, koloběh vody v přírodě, vznik počasí, vznik mikroklimatu, vliv rotace Země na vzdušná proudění, vznik skleníkového efektu, cirkulace vody v přírodě, cirkulace vody v jezerech a oceánech, úspory energie v domácnosti, tepelné vlastnosti budov, měření tepelných ztrát a povrchových teplot pomocí termovize, výhody a nevýhody tepelných čerpadel, kolektorový ohřev vody, problémy při dodatečném zateplování budov, tzv. pasivní domy, izolační vlastnosti oken, vliv používání spalovacích motorů na životní prostředí, ekologické plakety u aut v BRD, měření emisí u aut v ČR, porovnání provozu letecké, automobilové, železniční a raketové dopravy, alternativní pohony (např. vodíkový motor, hybridní pohony aut), chladírenská zařízení (freony), podmínky vzniku a zániku ledovců, vliv změn klimatu na oceán, na charakter přírody.		

Mechanické kmitání a vlnění

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	• jednoduchý kmitavý pohyb • mechanické kmitání a vlnění • akustika • zvuk, ultrazvuk • ochrana před škodlivými účinky zvuku - BOZP

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

1. ročník

Opakování učiva z 1. ročníku

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie • určí výslednici sil působících na těleso • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	• mechanický pohyb, druhy pohybů • posuvný a otáčivý pohyb • pohyb rovnoměrný, rovnoměrně zrychlený a zpomalený • Newtonovy pohybové zákony • mechanická práce a energie • Pascalův zákon • Archimedův zákon • teplota, teplotní roztažnost látek • teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

2. ročník

1 týdně, P

Elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • charakterizuje druhy zdrojů elektrické energie • orientuje se v rozvodu elektrické energie a jeho částech	• magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu • elektromagnet • elektromagnetická indukce • vznik střídavého proudu

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Výroba a rozvod elektrické energie, elektrifikace železnic, nové trendy v automobilovém průmyslu (elektromobily, hybridní pohony), užití elektrolýzy v průmyslu, klasické žárovky a úsporné zdroje světla, ochrana Země magnetickým polem před kosmickým zářením, stěhování magnetických pólů Země, výhody a nevýhody používání polovodičových součástek, výroba a likvidace baterií, trendy ve vývoji baterií.		

Střídavý proud

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • charakterizuje druhy zdrojů elektrické energie • orientuje se v rozvodu elektrické energie a jeho částech	• třífázový proud • generátory (alternátor, dynamo) • elektromotory • transformátor • polovodičové součástky • elektromagnetické vlnění • rozhlasové a televizní vysílání • elektronická zařízení • BOZP při práci s elektrickým proudem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

Optika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	• světlo a jeho šíření • odraz a lom světla • zrcadla a čočky, oko • optické přístroje • druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření • hygiena osvětlení

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Vhodné osvětlení pracovišť, světelná pohoda ke studiu, vhodné osvětlení veřejných prostranství, problémy s veřejným osvětlením při astronomických pozorováních, spánku lidí, dalekohledy, fotovoltaické elektrárny.		

Elektronový obal a atomové jádro

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	• fyzika elektronového obalu • radioaktivita • štěpení uranu, termonukleární reakce, reaktor • účinky záření a ochrana proti nim

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Problémy provozu jaderných reaktorů, stavba a provoz jaderných elektráren, příčiny a následky katastrofy v Černobylu, bezpečnost provozu jaderných reaktorů, odpady z rovozu jaderných zařízení (nejen reaktorů), vliv pokusných jaderných výbuchů na životní prostředí, radioaktivní záření v odpadech (např. popílku).		

Elektrický proud v pevných látkách

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • charakterizuje druhy zdrojů elektrické energie • orientuje se v rozvodu elektrické energie a jeho částech	• elektřina a magnetismus • elektrický náboj, elektrické pole • elektrické napětí, kapacita a kondenzátory • elektrický proud, schematické značky • elektrický odpor, rezistor, Ohmův zákon • spojení rezistorů • práce a výkon elektrického proudu • vodivost polovodičů

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • vyhledávání informací na internetu • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

7.3.2 Chemie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Charakteristika předmětu

• Chemie je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s úzkou vazbou k odborné složce vzdělávání. Přispívá k chápání chemické podstaty přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, podněcuje zvídavost a přemýšlení o světě kolem nás.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- hlouběji a komplexněji pochopit přírodní jevy a zákony
- formovat si žádoucí vztahy k přírodnímu prostředí
- proniknout do dějů, které probíhají v živé a neživé přírodě
- seznámit se s využitím běžných chemických látek v občanském životě a jejich vlivem na zdraví člověka a na životní prostředí

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- schopnost efektivního učení, ovládání různých technik učení
- dovednost analyzovat a řešit problémy
- získávání a vyhodnocování informací především s využitím internetu

Nejčastější formou výuky je frontální výuka. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (rozhovor), slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení), práce s odborným textem (vyhledávání informací), a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  RVP
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  RVP
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  RVP
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  RVP
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  RVP
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
    RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
    RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
    RVP
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
    RVP
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
    RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle

příslušných norem
RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
  RVP
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
  RVP
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
  RVP
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
  RVP

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
    RVP
  - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
    RVP
  - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
    RVP
- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
    RVP
  - orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
    RVP orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
  - pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
    RVP
  - četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu
    RVP
  - prováděli jednoduché výpočty související s montáži trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
    RVP
  - volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů
    RVP
  - používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
    RVP
  - ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály
    RVP
  - pracovali s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používali mechanizované ruční nářadí
    RVP

- spojovali trubní materiály a sestavovali části potrubí
  RVP
- volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
  RVP
- opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody
  RVP
- prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí
  RVP
- organizovali příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů
  RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě

Člověk a svět práce

• Žák si uvědomuje potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.

Člověk a životní prostředí

• Žák volí takové nátěrové a ochranné hmoty, které mají min. vliv na životní prostředí a energeticky nenáročné technologie.
• Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.

Občan v demokratické společnosti

• Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.

1. ročník

1 týdně, P

1. ročník

Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	• chemické látky a jejich vlastnosti • částicové složení látek, atom, molekula • chemická vazba • chemické prvky a sloučeniny • chemická symbolika • periodická soustava prvků • směsi a chemické roztoky • chemické reakce, chemické rovnice • výpočty v chemii

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. Člověk a svět práce • Žák si uvědomuje potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.		

Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí vlastnosti anorganických látek • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin • 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	• anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • názvosloví anorganických sloučenin • vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v praxi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Člověk a svět práce • Žák si uvědomuje potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.		

1. ročník

Organická chemie

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy • uvede 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	• vlastnosti atomu uhlíku • základní názvosloví organických sloučenin • organické sloučeniny v běžném životě a v praxi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

Biochemie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky • popíše vybrané biochemické děje	• chemické složení živých organizmů • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleonové kyseliny, biokatalyzátory • biochemické děje

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.		

7.3.3 Základy ekologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1		

Charakteristika předmětu

Cílem vyučovacího předmětu Biologie a ekologie je podávat základní informace o biologii a ekologii v současném světě, popsat historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody, vysvětlit základní ekologické pojmy a zdůvodnit odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskuzi k přírodovědné a odborné tematice
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- schopnost efektivního učení, vyhledávání a zpracování informací
- dovednost analyzovat a řešit problémy
- pochopit význam trvale udržitelného rozvoje

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, metoda projektového vyučování a referáty žáků k dané problematice. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (rozhovor), slovního projevu (výklad, vysvětlení, přednáška), práce s odborným textem (vyhledávání informací), nácviku dovedností (práce s obrazem) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování a exkurze). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP

- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
  RVP
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
  RVP
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
  RVP
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
  RVP
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  RVP
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
  RVP
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
  RVP
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
  RVP
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
  RVP
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
  RVP
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  RVP
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
    RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
    RVP
  - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

RVP

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
    RVP
  - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
    RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
    RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
    RVP
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
    RVP
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
    RVP
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
    RVP

Průřezová témata předmětu

Člověk a životní prostředí

• Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.
• Žák vhodně využívat tříděný odpad.
• Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.
• Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.
• Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.

1. ročník

1 týdně, P

Základy biologie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 • uvede příklad potravního řetězce	• vznik a vývoj života ne zemi • vlastnosti živých soustav • typy buněk • rozmanitosti organismů • dědičnost a proměnlivost • biologie člověka • zdraví a nemoc

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. • Žák vhodně využívat tříděný odpad. • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Ekologie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	• základní ekologické pojmy • ekologické faktory prostředí • potravní řetězce • koloběh látek v přírodě • typy krajiny

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. • Žák vhodně využívat tříděný odpad. • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Člověk a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem • popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • objasní význam genetiky	• vzájemné vztahy člověka a životního prostředí • dopady činností člověka na životní prostředí • přírodní zdroje energie a surovin • odpady • globální problémy • ochrana přírody a krajiny • nástroje společnosti na ochranu životního prostředí • zásady udržitelného rozvoje • odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. • Žák vhodně využívat tříděný odpad. • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Aktuální ekologické problémy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	• informace z regionu a jejich řešení • ekologická problematika oboru

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím. • Žák vhodně využívat tříděný odpad. • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

7.4 Matematické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).
Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň

vzdělání.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli: využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou;
efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
zkoumat a řešit problémy; orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.
V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali: pozitivní postoj k matematickému vzdělávání; motivaci k celoživotnímu vzdělávání; důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost. .

7.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
2	2	1

Charakteristika předmětu

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. V oborech vzdělání, které mají vyšší nároky na matematické vzdělávání s ohledem na odborné vzdělávání, rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru (kvadratická funkce a kvadratická rovnice, goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti, grafy a jejich užití při řešení praktických úloh, statistika).

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny pod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
- Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
  RVP
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
  RVP
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
  RVP
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  RVP
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  RVP
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  RVP
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
    RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
  RVP
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
  RVP
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
  RVP
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
  RVP
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
  RVP

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

Žáci se naučí používat základní a aplikační programové vybavení počítače ve vztahu k probírané látce a vyhledávat v informačních zdrojích informace potřebné k úspěšnému zvládnutí učiva.

Člověk a svět práce

Žáci budou konkrétními příklady využití probírané látky vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro svůj profesní život.

Člověk a životní prostředí

V rámci výuky budou diskutovány základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, příslušné k danému tématu.

1. ročník

2 týdně, P

1. ročník

Prohloubení učiva ze základní školy

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • znázorní reálné číslo na číselné ose • používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • provádí aritmetické operace s reálnými čísly • určí řád čísla • zaokrouhlí desetinné číslo • zapíše a znázorní interval • provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik) • řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů • znázorní reálné číslo na číselné ose • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R	- přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - číselné množiny - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami - označení množin N, Z, Q, R - různé zápisy reálného čísla - procentový počet - základy finanční matematiky - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Souhrnné opakování I.

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami - procentový počet - základy finanční matematiky - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

1.kontrolní prověrka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - procento a procentová část - mocniny a odmocniny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Mocniny,odmocniny

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem • provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem	- mocniny a odmocniny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Souhrnné opakování II.

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- mocniny a odmocniny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Planimetrie

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost • sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnost a podobnosti trojúhelníků • určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci sin α, cos α, tg α • určí hodnoty sin α, cos α, tg α pro 0°<α<90° pomocí kalkulátoru • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku • používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • graficky rozdělí úsečku v daném poměru • graficky změní velikost úsečky v daném poměru • určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník a z daných prvků určí jejich obvod a obsah • určí obvod a obsah složených rovinných útvarů • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru • provádí převody jednotek • určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru • určí obvod a obsah kruhu • určí vzájemnou polohu přímky a kružnice • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- základní planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - shodnost a podobnost - kružnice a její části - kruh a jeho části - rovinné obrazce konvexní a nekonvexní útvary - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - složené obrazce - shodná zobrazení v rovině (souměrnost, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění - goniometrické funkce sin α, cos α, tg α v intervalu 0°<α<90° - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

2.kontrolní prověrka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- mocniny a odmocniny - základní pojmy - trojúhelník - mnohoúhelníky - kružnice a kruh - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Specifické učivo z oboru

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů • používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky	aplikace probraného učiva v oboru

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2 týdně, P

Opakování učiva z 1.ročníku

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá různé zápisy reálného čísla • určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí operace s číselnými výrazy • určí hodnotu výrazu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - procentový počet - základy finanční matematiky - slovní úlohy - mocniny a odmocniny - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Výrazy

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy	- číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - hodnota výrazu - definiční obor lomeného výrazu - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1.kontrolní prověrka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- číselné výrazy - mnohočleny - lomené výrazy - algebraické výrazy - hodnota výrazu - definiční obor lomeného výrazu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R • řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • vyjádří neznámou ze vzorce • užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh • řeší v R soustavy lineárních rovnic • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - rovnice s neznámou ve jmenovateli - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Souhrnné opakování I.

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- mnohočleny - lomené výrazy - rovnost,nerovnost-určení - lineární rovnice o jedné neznámé (jednoduché, se zlomky,s mnohočleny) - úpravy rovnic - soustavy lineárních rovnic - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2.kontrolní prověrka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - rovnice s neznámou ve jmenovateli - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Pravděpodobnost

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data • porovnává soubory dat • užíje s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu • užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev • určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Funkce

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data • porovnává soubory dat • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách • určí četnost znaku a aritmetický průměr • podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce • určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí • určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - sinová věta - kosinová věta - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1 týdně, P

Opakování učiva z 2.ročníku

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • určí definiční obor lomeného výrazu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- mnohočleny - lomené výrazy - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - rovnice s neznámou ve jmenovateli - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1.kontrolní prověrka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- lineární funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf, vlastnosti - nepřímá uměrnost - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf, vlastnosti - goniometrické funkce v 1.kvadrantu, určení v celém def.oboru - sinová věta - kosinová věta

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly • používá různé zápisy racionálního čísla • provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly • určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru • provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy • rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin • řeší lineární rovnice o jedné neznámé • řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic • řeší kvadratické rovnice v R	- řešení rovnic a nerovnic - soustavy lineárních rovnic a nerovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - kvadratické rovnice - soustavy rovnic - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Stereometrie

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice • řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy • určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách • užívá pojmy úhel a jeho velikost • využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles • rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva • určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání • užívá jednotky délky, obsahu a objemu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa a jejich sítě - krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles - výpočet povrchu a objemu složených těles

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2.kontrolní prověrka

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
	- řešení rovnic a nerovnic - vyjádření neznámé ze vzorce - kvadratické rovnice - soustavy rovnic - slovní úlohy - tělesa

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Statistika

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data • porovnává soubory dat • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách • určí četnost znaku a aritmetický průměr • orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů • určí aritmetický průměr • užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr • porovnává soubory dat • interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách • určí četnost a relativní četnost znaku • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	- statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - statistická data v grafech a tabulkách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.5 Estetické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nad předmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.
K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Práce s uměleckým textem je na tomto stupni vzdělávání zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem.
Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria; chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti; správně formulovali a vyjadřovali své názory; přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí; podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah; získali přehled o kulturním dění; uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

7.5.1 Literatura

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	

Charakteristika předmětu

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nad předmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.
Literatura významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nad předmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby učivo prolínalo do co největšího počtu vyučovacích předmětů. Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- · uplatňovat ve svém životním stylu estetická kritéria
- · chápat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti
- · chápat význam umění pro člověka
- · správně formulovat a vyjadřovat své názory
- · přistupovat s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí
- · podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- · získat přehled o kulturním dění
- · uvědomovat si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- · kultivovaný jazykový projev a vhodnou interpretaci textu
- · respektování jiných lidí a kultur
- · podporovat kulturní hodnoty

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, samostatná práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor), slovního projevu (výklad, vysvětlení, diskuze), práce s odborným textem (vyhledávání informací) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování a exkurze). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

- Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě.
- Žák využívá internet a další otevřené zdroje k získání informací o různých kulturních akcích, seznamuje se s novinkami v oblasti vývoje jazyka a literatury.

Člověk a svět práce

• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.

Člověk a životní prostředí

• Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví.

Občan v demokratické společnosti

• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.
• Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.

1. ročník

1 týdně, P

Úvod do literární teorie

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	• úvod do literatury • podstata, druhy literatury, žánry, literární vědní disciplíny • epika, lyrika, drama • téma a námět lit. díla, kompozice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Nejstarší literatury lidské civilizace

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• počátky slovesného umění, ústní lidová slovesnost • Starověká literatura - Sumer, Egypt, lit. hebrejská, indická, perská, čínská • Antická literatura - Řecko, Řím • Středověká literatura - evropská, orientální

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Vývoj české literatury

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• počátky našeho písemnictví - písemnictví staroslověnské, Cyril a Metoděj • období 10. - 13. st. - boj češtiny s latinou • vznik česky psané literatury • literatura doby Karla IV. • literatura předhusitská a husitská • literatura před Bílou horou • literatura pobělohorská • Národní obrození - 3 fáze • projevení romantismu v české literatuře

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Vývoj světové literatury

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• světová renesance a humanismus - Itálie, Francie, Španělsko, Anglie • světový romantismus - Německo, Anglie, Francie, Itálie, Rusko, USA

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Kulturní blok

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	• kulturní instituce v ČR a v regionu • kultura národností na našem území • společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova • kultura bydlení, odívání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví. Člověk a svět práce • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Informační a komunikační technologie •Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě. •Žák využívá internet a další otevřené zdroje k získání informací o různých kulturních akcích, seznamuje se s novinkami v oblasti vývoje jazyka a literatury.		

2. ročník

1 týdně, P

Světový realismus

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • samostatně vyhledává informace v této oblasti • postihne sémantický význam textu	• znaky realismu v literatuře • realismu v hudbě, malířství • naturalismus • projevení realismu v jednotlivých zemích: Francie, Anglie, Rusko, Polsko, USA, Severská literatura

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Český realismus

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • samostatně vyhledává informace v této oblasti	• stav české kultury v 60. - 80. letech 19. st. • umělecký realismus od 40. let 19. stol. - Havlíček, Tyl, Němcová • spor o rukopisy • historická realistická próza

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

2. ročník

Česká lit. v období 19.století

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • samostatně vyhledává informace v této oblasti	• stav české kultury v tomto období • Májovci, Ruchovci, Lumírovci • Hálek, Neruda, Světlá, Sabina • Čech, Krásnohorská, Jirásek, Třebízský • Vrchlický, Zeyer • Historická a venkovská próza - Jirásek, Winter, Rais, Nováková

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Literatura konce 19. a poč. 20.st.

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • samostatně vyhledává informace v této oblasti	• literatura přelomu století, literatura 1.pol. 20. st. - vybraní autoři • česká moderna, buřiči, legionářská literatura • Hašek, Čapek, Poláček, Nezval

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

2. ročník

Česká poválečná literatura

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • samostatně vyhledává informace v této oblasti	• Literatura v době okupace • Česká literatura 2. pol. 20. století I - IV • období 1945-1948 • období 1948-pol. 50. let • období od pol. 50. let - 1968 • období 70. - 80. let

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

Kulturní blok

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • samostatně vyhledává informace v této oblasti • orientuje se v nabídce kulturních institucí • popíše vhodné společenské chování v dané situaci	• lidové umění a užitá tvorba • estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě • ochrana a využívání kulturních hodnot • funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře.		

7.6 Vzdělávání pro zdraví

Charakteristika oblasti

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě

nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a 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 ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.
V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:
vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví:

- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat; dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možnost.

Oblast Vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy.
Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (zařazeno např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

7.6.1 Tělesná výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Charakteristika předmětu

Tělesná výchova usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a 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 ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány
- využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.)

- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- schopnost efektivně se učit, hodnotit pokrok v dosahování cílů a přijímat výsledky svého hodnocení
- dovednost komunikovat a týmově spolupracovat
- posuzovat reálně své fyzické i duševní možnosti

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech a jiných aktivitách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla kultivovat žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků. Nejčastější formou výuky je metoda týmové práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (diskuze), slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení) a fixační metody (procvičování, praktické upevňování dovedností). Převládajícím způsobem hodnocení je praktické zkoušení.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
  RVP
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
  RVP

- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
  RVP
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
  RVP
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
  RVP
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
  RVP
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
  RVP
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
  RVP
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
  RVP
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  RVP
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  RVP

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP

Průřezová témata předmětu

Člověk a životní prostředí

• Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.
• Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

1. ročník

1 týdně, P

Organizace tělesné výchovy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	• Bezpečnost přesunů na tělesnou výchovu • Bezpečnost při hodinách tělesné výchovy • Zásady hygieny • Organizace v hodinách tělesné výchovy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Atletika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	• Vstupní testy z atletiky • Kontrola základních pohybových vlastností • Nácvik skoku dalekého • Rozvoj vytrvalosti

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Gymnastika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	• Zásady bezpečnosti při cvičení • Gymnastická terminologie • Kondiční gymnastika, správné držení těla • Základy akrobacie- kotouly, stoj na rukou, přemet stranou, salta

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

1. ročník

Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	• Košíková- nácvik HČJ, pravidla • Košíková- řízená hra ,hodnocení • Sálová kopaná- nácvik HČJ, pravidla • Sálová kopaná- řízená hra, hodnocení • Florbal- nácvik HČJ, pravidla • Florbal- řízená hra, hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Atletika

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	• Nácvik vrhu koulí • Hod granátem

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Ochrana člověka za mimořádných událostí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • využívá různých forem turistiky • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • zdůvodní význam zdravého životního stylu • dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	• Terorismus • Havárie s únikem nebezpečných látek • Biologické a chemické zbraně • Poskytnutí první pomoci

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, postupy většinou vytváří formou kolektivní práce.		

Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	• Kopaná- pravidla, řízená hra, hodnocení • Softbal- pravidla, řízená hra, hodnocení

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

2. ročník

1 týdně, P

Organizace tělesné výchovy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	• Bezpečnost přesunů na tělesnou výchovu • Bezpečnost při hodinách tělesné výchovy • Zásady hygieny • Organizace v hodinách tělesné výchovy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Atletika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	• Testy z atletiky • Kontrola základních pohybových vlastností • Technika běhu, starty, štafetový běh • Vytrvalostní běh- měřený výkon • Sportovní chůze- měřený výkon

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Gymnastika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	• Akrobacie- kotouly, stoj na rukou, přemet stranou, salta • Akrobacie- jednoduchá sestava, hodnocení • Cvičení s hudbou • Cvičení na nářadí- hrazda

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	• Sálová kopaná- řízená hra, hodnocení • Košíková- řízená hra, hodnocení • Florbal- řízená hra, hodnocení • Odbíjená- řízená hra, hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

2. ročník

Sportovně turistický kurs

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	• Informace o sportovním turistickém kursu, zásady bezpečnosti • Výstroj a výzbroj na sportovní turistický kurs

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Ochrana člověka za mimořádných událostí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	• Havárie s únikem nebezpečných látek • Jaderné zbraně a ochrana před jadernými zbraněmi • Provedení evakuace a chování v úkrytech

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, postupy většinou vytváří formou kolektivní práce.		

2. ročník

Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	• Kopaná- řízená hra, hodnocení • Softbal- pravidla, řízená hra, hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

3. ročník

1 týdně, P

Organizace tělesné výchovy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	• Bezpečnost přesunů na tělesnou výchovu • Bezpečnost při hodinách tělesné výchovy • Sportovní soutěže, OH, MS

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

3. ročník

Atletika

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• Kontrola základních pohybových vlastností • Sportovní chůze • Turistika-kulturně poznávací činnost

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Gymnastika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• Cvičení na nářadí-kruhy • Cvičení na nářadí-bradla

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

3. ročník

Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• Sálová kopaná- řízená hra, hodnocení • Košíková- řízená hra, hodnocení • Florbal- řízená hra, hodnocení • Odbíjená řízená hra, hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Ochrana člověka za mimořádných událostí

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	• Terorismus • Biologické a chemické zbraně • Provedení evakuace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, postupy většinou vytváří formou kolektivní práce.		

3. ročník

Atletika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• Vrh koulí- měřený výkon • Hod granátem-měřený výkon • Sportovní chůze-měřený výkon • Vytrvalostní běh-běh terénem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Sportovní hry

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	• Kopaná- řízená hra, hodnocení • Softbal- řízená hra, hodnocení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

7.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Charakteristika oblasti

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. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

7.7.1 Informační a komunikační technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	1	1

Charakteristika předmětu

Cílem vyučovacího předmětu Informační a komunikační technologie je naučit žáky porozumět základům informačních a komunikačních technologií, naučit je 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.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- podat základní přehled o hardwaru osobních počítačů
- popsat základní princip fungování osobního počítače jako celku i jednotlivých jeho komponent
- využít základní vědomosti o operačním systému a aplikačních programech
- využívat a ovládat operační systém osobního počítače
- orientovat se v nabídce aplikačních programů
- efektivně používat textový editor (Word) a zpracovávat textové dokumenty
- efektivně používat tabulkový kalkulátor (Excel) a zpracovávat tabulkové dokumenty
- efektivně používat program pro tvorbu prezentací (PowerPoint) a zpracovávat prezentace
- využívat možností internetu
- používat programy pro práci s grafickými soubory, vytvářet grafické soubory a upravovat je

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade na:

- kompetenci využívat prostředky informačních a komunikačních technologií
- efektivní práci s informacemi
- schopnost používat různé informační zdroje
- využití numerických aplikací

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován. Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka a samostatné práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (pracovních činností) a fixační metody (procvičování, praktické upevňování dovedností). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy, ročníkové práce a praktické zkoušení.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

RVP

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  RVP
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
    RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
    RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
    RVP
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
    RVP
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
    RVP

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT

Občan v demokratické společnosti

• Žák využívá informační zdroje v souladu s právními předpisy.

1. ročník

1 týdně, P

Základy HW a SW

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) • 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 • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	• historie výpočetní techniky • základní jednotka počítače • externí zařízení • nosiče dat • stromová struktura adresářů • pojmy hardware a software

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

1. ročník

Operační systém

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • nastavuje uživatelské prostředí operačního systému • 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 • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	• druhy software • operační systém Windows - druhy, základní pojmy, práce s oknem, správa souborů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Textový editor

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty • používá běžné základní a aplikační programové vybavení	• MS Word • základní pojmy • základní funkce • práce se souborem • detailnější nastavení • odrážky a číslování • tabulky • editor rovnic • grafické objekty

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

1. ročník

Základy počítačové grafiky

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • používá běžné základní a aplikační programové vybavení	• rastrová a vektorová grafika • grafické programy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

2. ročník

1 týdně, P

Opakování 1. ročníku

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) • 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 • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • 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	• hardware • software • MS Windows • MS Word

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

2. ročník

Technologie tisku

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware	• technologie tisku • druhy tiskáren

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Tabulkový procesor

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk) • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • používá běžné základní a aplikační programové vybavení	• MS Excel • základní pojmy • základní operace s buňkami • vzorce • grafy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Prezentace a multimédia

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • používá běžné základní a aplikační programové vybavení	• MS PowerPoint • základní pojmy • základní tvorba prezentace • další možnosti prezentace • multimédia a jejich využití

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Počítačové sítě a internet

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky • samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování…) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	• počítačové sítě • internet • internetový prohlížeč • počítačové viry a internet • e-mail • vyhledávání na internetu • úřady na internetu • užitečné informace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák využívá informační zdroje v souladu s právními předpisy. Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

3. ročník

1 týdně, P

Opakování 2. ročníku

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • 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	• tabulkový procesor • prezentace • internet

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Moderní technologie dneška

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • 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 • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	• technologie CD-ROM • DVD • BLU-RAY • HD DVD

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Databáze

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	• MS Access • typy objektů databáze • návrh databáze • zadávání dat • editace a úprava dat • import dat ze Excelu • další možnosti Accesu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

Rastrová a vektorová grafika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	• základní ovládání grafických programů • základy digitální fotografie • rastrová grafika • Malování • Zoner Photo Studio • vektorová grafika • Zoner Callisto

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

3. ročník

Internet a komunikace

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky • samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování…) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	• chat • messenger • videokonference • telefonie • FTP • HTML - principy a vytváření

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák využívá informační zdroje v souladu s právními předpisy. Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby v běžném každodenním životě aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT		

7.8 Ekonomické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Cílem vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování.
Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení. Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

7.8.1 Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
		2

Charakteristika předmětu

Ekonomika poskytuje žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Žáci jsou rovněž připravováni na možnost samostatného podnikání. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- osvojit si základní ekonomické pojmy, porozumět jim a umět je správně používat
- orientovat se v ekonomických souvislostech
- získat základní znalosti o hospodaření podniku
- osvojit si ekonomický způsob myšlení.

Z hlediska klíčových a odborných kompetencí se důraz klade na:

- plánování a posuzování své činnosti s ohledem na možné náklady, výnosy a zisk
- porozumění pracovním a podnikatelským aktivitám
- schopnost řešit své ekonomické záležitosti

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, metoda týmové práce, samostatná práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (diskuze), slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury) a fixační metody (ústní a písemné opakování, procvičování, exkurze).

Klíčové kompetence

- Komunikativní kompetence
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
    RVP
  - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
    RVP

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
  RVP
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
  RVP
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
  RVP

Průřezová témata předmětu

Člověk a svět práce

• Žák by měl být schopen zorientovat se ve službách zaměstnanosti a využívat jejich informačního zázemí
• Žák si uvědomuje nutnost stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj, chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.
• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj

3. ročník

2 týdně, P

Podnikání

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • vypočítá výsledek hospodaření • vypočítá čistou mzdu • vysvětlí zásady daňové evidence	- podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Finanční vzdělávání

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku • vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty ajejich klady a zápory • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN; - pojištění, pojistné produkty; - inflace - úvěrové produkty

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Daně

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát • provede jednoduchý výpočet daní • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob • provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	- státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zaměstnanci

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám • popíše práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatele, dovede vyhledat pomoc a poučení v pracovněprávních záležitostech	- volba zaměstnání, přijímací pohovor, životopis - nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti - rekvalifikace, celoživotní vzdělávání - vznik pracovního poměru, povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele - pracovní smlouva a její náležitosti - pracovní doba - změny a skončení pracovního poměru - úřad práce, služby ÚP - organizace práce na pracovišti - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

7.9 Odborné vzdělávání

Charakteristika oblasti

Odborné vzdělávání vymezuje vědomosti a dovednosti nezbytné k vykonávání základních pracovních činností v oboru. Dosažením požadovaných výsledků vzdělávání získají žáci prostorovou představivost, budou znát a uplatňovat pravidla a zásady související s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů. Získají vědomosti o druzích technických materiálů, jejich vlastnostech a možnostech použití, o stavbě jako celku i v návaznostech na jejich profesi. Žák bude moci provádět rozvody, údržbu a opravy vody a kanalizace v budovách, topných systémů a zařízení souvisejících s rozvodem plynu. Je seznámen se základy vzduchotechniky a s možnostmi dopravy a skladování plynu.

7.9.1 Technické kreslení

1. ročník	2. ročník	3. ročník
0+2	**0+2**	**1+1**

Charakteristika předmětu

Technické kreslení poskytuje žákům vědomosti a dovednosti ke čtení a porozumění technickým výkresům a schématům a ke čtení přiměřeně složitých stavebních výkresů dle platných norem potřebných pro praxi v oboru. Jeho těžiště spočívá ve výchově žáků k přesné, svědomité a pečlivé práci včetně dodržování základních norem. Kromě požadavků na úpravu, čistotu a rozvržení obrazů na ploše přispívá výuka předmětu Technické kreslení i k estetické a výtvarné výchově žáků. Charakteristickým rysem předmětu je rozvíjení a upevňování prostorové představivosti a obrazotvornosti při zobrazování. Obsah předmětu je tvořen tak, aby získané vědomosti a dovednosti poskytly žákům schopnost umět učivo aplikovat. Žáci jsou vedeni k samostatné tvořivé práci. Předmět Technické kreslení tvoří společně s ostatními odbornými předměty vzájemně propojený systém umožňující dosáhnout komplexních znalostí a dovedností absolventa.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- získat základní znalosti o normalizaci
- charakterizovat základní druhy promítání
- dodržovat zásady pečlivé a přesné práce při kreslení stavebních výkresů
- číst základní technické výkresy oboru
- kreslit jednodušší technické výkresy

Z hlediska odborných kompetencí se důraz klade na:

- čtení a vytváření pracovních výkresů, případně návrhů
- práci s projektovou dokumentací
- vypracování rozpisu materiálu a kalkulace jednoduchých akcí

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka a samostatná práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (rozhovor, diskuze), slovního projevu(výklad, vysvětlení, popis), nácviku dovedností (práce s obrazem, odborně technických činností) a fixační metody (ústní a písemné opakování, praktické upevňování dovedností). Převládající způsoby hodnocení jsou písemné zkoušení dílčí, souhrnné a ročníková práce.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
  RVP
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
  RVP
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  RVP
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
  RVP
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  RVP
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  RVP
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

RVP

- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
    RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
    RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

RVP

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  RVP
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
    RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
    RVP
  - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
    RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
    RVP
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
    RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
  RVP
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
  RVP
- učit se používat nové aplikace
  RVP
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
  RVP
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
  RVP
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
  RVP
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Odborné kompetence

- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
    RVP
  - orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
    RVP orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
  - pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
    RVP
  - četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu
    RVP
  - prováděli jednoduché výpočty související s montáži trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
    RVP
  - volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů
    RVP
  - používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
    RVP
  - orientovali se ve vedení stavebního a montážního deníku; pracovali s provozními dokumenty
    RVP
- Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury
  - vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů
    RVP
  - izolovali a kotvili potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
    RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC.
• Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.

1. ročník

0+2 týdně, P

Písma a zobrazení

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zobrazuje jednoduché strojnické součásti ve výkresech a náčrtech • používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentace	• Význam a zásady kreslení • Normalizované písmo • Technické výkresy, druhy a formáty • Druhy čar, měřítko, zobrazení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC.		

Promítání a řezy

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zobrazuje jednoduché strojnické součásti ve výkresech a náčrtech	• Pravoúhlé promítání na tři průměty • Způsoby zobrazení kvádr, krychle • Těleso v řezu • Kreslení řezů a průřezů • Zjednodušení a přerušování obrazů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC.		

Zásady kreslení

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zobrazuje jednoduché strojnické součásti ve výkresech a náčrtech	• Zásady kreslení • úprava listů • osy souměrnosti • napojování čar • kreslení strojních součástí

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC.		

Kótování

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech	• Kotování na strojnických výkresech • Kotování na stavebních výkresech • Kótování oken a dveří • Kótování komíny • Kótování průrazy a drážky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC.		

Značení předmětů a materiálů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech • čte jednoduché strojnické a stavební výkresy • používá grafické značky na výkresech zdravotně technické dokumentace a vytápění	• Čtení výkresů • Značení zařizovacích předmětů • Značení trub a tvarovek • Značení otopných těles a armatur

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Půdorys

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech • čte jednoduché strojnické a stavební výkresy	• Půdorys bytu včetně zařizovacích předmětů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

1. ročník

2. ročník

0+2 týdně, P

Zakreslování rozvodu vnitřní kanalizace

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentace • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřní kanalizace (půdorys, řez, axonometrie)	• zakreslování rozvodů vnitřní kanalizace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Označování materiálů a předmětů

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentace • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • orientuje se v projektové dokumentaci • používá grafické značky na výkresech zdravotně technické dokumentace a vytápění	• Označování stavebních hmot • Značení zařizovacích předmětů • Značení a kótování potrubí • Značení a kótování armatur

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

2. ročník

Kreslení vnitřních rozvodů

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracovávání technické dokumentace • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • orientuje se v projektové dokumentaci • kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřního vodovodu (půdorys, řez, axonometrie)	• Rozvod vnitřní kanalizace • Rozvod vnitřního vodovodu • Rozvod vnitřního plynovodu • Rozvod vytápění

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Kreslení vnějších rozvodů

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • orientuje se v projektové dokumentaci	• Trasy vnějších instalačních rozvodů • Přípojky mezi vnitřními a vnějšími instalačními rozvody • Výkresy kanalizace vnější • Výkresy vnějšího rozvodu • Výkresy vnějšího plynovodu • Zvláštní druhy výkresů • Zvláštní druhy výkresů pro rekonstrukci instalací v objektech

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

3. ročník

1+1 týdně, P

Zobrazení

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v projektové dokumentaci • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech	• Plynovodní přípojka • Půdorysy domu • Půdorysy bytu • Izometrie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Čtení výkresů

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v projektové dokumentaci • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech • kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřní kanalizace (půdorys, řez, axonometrie) • kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřního vodovodu (půdorys, řez, axonometrie) • kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřního plynovodu (půdorys, řez, axonometrie) • kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vytápění (půdorys, řez, axonometrie)	• Výkresy domovních plynovodů • Čtení výkresů kanalizace • Čtení výkresů vodovod • Čtení výkresů plynovod • Čtení výkresů topení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

3. ročník

Výpis materiálu

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v projektové dokumentaci • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech • používá grafické značky na výkresech zdravotně technické dokumentace a vytápění	• Výpis materiálu kanalizace • Výpis materiálu vodovod • Výpis materiálu plynovod • Výpis materiálu topení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Čtení výkresů speciálních instalací

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • orientuje se v projektové dokumentaci • kreslí jednoduché výkresy rozvodů • zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech • čte jednoduché výkresy vzduchotechnických rozvodů	• Čtení výkresů rekonstrukcí • Čtení klimatizace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák využívá při vypracování výkresu kreslící programy na PC. • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

7.9.2 Materiály

1. ročník	2. ročník	3. ročník
0+2		

Charakteristika předmětu

Materiály je poskytnout žákům základní vědomosti o materiálech a výrobcích, jejich technických a užitných vlastnostech a způsobech jejich použití v instalatérské praxi. Cílem výuky je naučit žáky rozhodnout se o volbě materiálu podle účelu a použití a vybrat optimální materiál pro instalace. Předmět vytváří nezbytné teoretické předpoklady pro pochopení a zvládnutí odborných vědomostí a dovedností odborných předmětů Vodoinstalace, Plynárenství, Vytápění, Odborné cvičení a Odborný výcvik.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- charakterizovat vlastnosti, strukturu a použitelnost jednotlivých instalačních materiálů
- volit vhodné instalační materiály s ohledem na úspory energie a ochranu životního prostředí
- orientovat se v nových materiálech používaných při instalacích vody, kanalizace, plynu a vytápění

Z hlediska odborných kompetencí se důraz klade na:

- vhodnou volbu materiálů na základě znalosti jejich vlastností
- použití materiálů s cílem dosažení co nejvyšší kvality výrobků při zohlednění ekonomických kritérií
- používání materiálů s ohledem na strategii trvale udržitelného rozvoje

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, referáty žáků k dané problematice, samostatná práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (rozhovor), slovního projevu (výklad, popis), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (práce s obrazem, odborně technických činností) a fixační metody (ústní a písemné opakování). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, didaktické testy.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
- Personální a sociální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
  RVP
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  RVP
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
    RVP
  - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
    RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
    RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
    RVP
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
    RVP
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
    RVP
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
    RVP
- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
    RVP
  - ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály
    RVP
  - volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
    RVP

- opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody
  RVP
- prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí
  RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák vyhledává potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.

Člověk a svět práce

- Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál.

Člověk a životní prostředí

- Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.
- Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.
- Žák volí takové nátěrové a ochranné hmoty, které mají minimální vliv na životní prostředí a energeticky nenáročné technologie.

1. ročník

0+2 týdně, P

Vlastnosti materiálů

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje jednotlivé mechanické a technologické vlastnosti materiálů pro instalace • aplikuje vlastnosti u jednotlivých materiálů • zná materiály a postupy pro provádění spojů • zná základní rozdělení kovových materiálů	• Vnitřní struktura kovů a plastů • Fyzikální vlastnosti změny • Mechanické vlastnosti a změny • Technologické vlastnosti • Koroze a ochrana proti korozi

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál.		

1. ročník

Oceli

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje jednotlivé mechanické a technologické vlastnosti materiálů pro instalace • aplikuje vlastnosti u jednotlivých materiálů • zná materiály a postupy pro provádění spojů • zná základní rozdělení kovových materiálů • popíše technologický postup výroby železa a oceli včetně značení tříd oceli	• Výroba surového železa, suroviny • Konvertory a Siemens-Martinské pece • Elektrické pece • Výroba litiny • Značení ocelí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Informační a komunikační technologie • Žák vyhledává potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Neželezné kovy

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje jednotlivé mechanické a technologické vlastnosti materiálů pro instalace • aplikuje vlastnosti u jednotlivých materiálů • zná materiály a postupy pro provádění spojů • popíše postup výroby plastů a jejich rozdělení • popíše jednotlivé druhy plastů pro instalační rozvody • vyjmenuje jednotlivé druhy cihlářských výrobků a jejich využití • zná vlastnosti a použití betonu	• Měď a cín • Hliník a hořčík • Slitiny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Informační a komunikační technologie • Žák vyhledává potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

1. ročník

Nekovové materiály

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše jednotlivé druhy plastů pro instalační rozvody • zná vlastnosti a použití betonu • je schopen provést výpis základních materiálů pro instalační rozvody	• Plasty • Technická pryž • Technické sklo • Technická keramika • Dřevo • Mrazící a chladící prostředky • Technická kůže a textilie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Informační a komunikační technologie • Žák vyhledává potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Technologie polotovarů

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná materiály a postupy pro provádění spojů • zná základní rozdělení kovových materiálů	• Odlévání - materiál, formy, modely • Kování - volné a strojní • Lisování • Válcování • Výroba trub • Vstřikování • Vtlačování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.		

Obrábění

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná základní rozdělení kovových materiálů • popíše technologický postup výroby železa a oceli včetně značení tříd oceli	• Soustružení • Frézování • Hoblování, broušení • Žíhání • Kalení a popouštění • Broušení

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

Povrchové úpravy

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje druhy kovových materiálů pro instalace • vyjmenuje jednotlivé druhy koroze a její příznaky • zná základní požadavky na protikorozní ochranu	• Tmelení a lakování • Příprava materiálu na pokovení • Pokovování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí takové nátěrové a ochranné hmoty, které mají minimální vliv na životní prostředí a energeticky nenáročné technologie.		

Zkoušky materiálu

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje druhy kovových materiálů pro instalace • vyjmenuje jednotlivé druhy koroze a její příznaky • zná základní požadavky na protikorozní ochranu • vyjmenuje nekovové materiály a jejich použití při instalačních rozvodech • vysvětlí význam zkoušení a certifikace výrobků a technických materiálů	• Tahová zkouška, Hookův diagram • Zkoušky tvrdosti • Rázová zkouška • Tlakové zkoušky • Certifikace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

7.9.3 Stavební konstrukce

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	0+1	

Charakteristika předmětu

Stavební konstrukce osvojí potřebné znalosti hlavních částí jednotlivých konstrukcí stavby, získá přehled o těchto stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a o jejich účelu. Získá přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémech a částech, o používaném pracovním nářadí a pomůckách, elektrických zařízeních,

strojích a zařízeních pro stavební práce, zemních pracích, zakládání a základech, hydroizolacích a izolacích proti radonu, o svislých a vodorovných konstrukcích, schodištích, střechách, lešení. Znalost stavebních konstrukcí a jejich druhů také přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- charakterizovat jednotlivé konstrukční části budov, stavební konstrukce a konstrukční systémy
- popsat různé konstrukce stropů, kleneb, podlah, schodišť, střech, komínů, ventilačních průduchů, stavebních otvorů a jejích výplní
- popsat způsoby provádění hydroizolací a izolací proti radonu

Z hlediska klíčových a odborných kompetencí se důraz klade na:

- orientaci ve výkresech základních stavebních konstrukcí
- práci s projektovou, provozní i technickou dokumentací
- dodržování odborné terminologie

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, metoda týmové práce, samostatná práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (diskuze), slovního projevu (výklad, popis, vysvětlení), práce s odborným textem (vyhledávání informací), nácviku dovedností (práce s obrazem, odborně technických) a fixační metody (ústní a písemné opakování, rozhovor a exkurze). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP

- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
    RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
    RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
    RVP
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
    RVP
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
    RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
    RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
  RVP
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
  RVP

- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
    RVP
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
    RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
    RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
  RVP
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
  RVP
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
  RVP
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
  RVP

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
    RVP
  - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
    RVP
  - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
    RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
    RVP
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
    RVP
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
    RVP
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
    RVP
- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
    RVP
  - orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
    RVP orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
  - pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
    RVP
  - četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu
    RVP
  - prováděli jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
    RVP

- volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů
  RVP
- používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
  RVP
- ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály
  RVP
- pracovali s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používali mechanizované ruční nářadí
  RVP
- spojovali trubní materiály a sestavovali části potrubí
  RVP
- volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
  RVP
- opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody
  RVP
- prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí
  RVP
- organizovali příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů
  RVP

- Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury
  - vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů
    RVP
  - prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
    RVP prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu
  - montovali armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla
    RVP
  - izolovali a kotvili potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
    RVP
  - vypracovávali kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
    RVP
  - zkoušeli plynovody a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi
    ~~RVP~~
  - spojovali trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
    ~~RVP~~
  - odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 311 W01, ZK 15 P 2, ZK 11 P 2, 3, ZP 912 – 9 W 31, ZP 942 – 8 W 31 a kurzu lisovaných spojů
    ~~RVP~~

Průřezová témata předmětu

Člověk a životní prostředí

• Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.
• Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.
• Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.

2. ročník

0+1 týdně, P

Konstrukční části budovy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje druhy staveb dle oborů a rozumí základním pojmům • zná hlavní konstrukční části budov • charakterizuje základní stavební materiály • popíše postup prací na stavbě	• Obory staveb a části staveb • Staveniště, stavba, hlavní konstrukční části budov • Konstrukční systémy - skeletové, kombinované

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.		

Elektrická energie, výroba, rozvod

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná zdroje elektrické energie, rozvod ellektrické energie • zná základní pravidla při práci s elektrickým zařízením včetně BOZ	• Zdroje elektrické energie • Rozvod na staveništi • Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení • Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.		

Základy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rolišuje nosné a nenosné konstrukce zná pojem hrubá stavba • rozlišuje konstrukční systémy • zná základní stavební stroje a jejich použití • rozumí pojmům základová spára a půda ,vysvětlí funkci základů staveb • uplatňuje znalosti o základech stavby, zemních pracích a způsobech zajišťování výkopů při zemních pracích • popíše druhy základových konstrukcí	• Základová spára, základová půda, druh a vlastnosti zeminy • Druhy zemních prací, zajišťování výkopů, BOZP • Funkce a účel základů budov, druhy a parametry základů

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Svislé nosné konstrukce

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná zdroje radonu a popíš rizika a opatření • vysvětlí pojmy svislé konstrukce, nosné zdivo, nenosné zdivo • vyjmenuje druhy komínů, průduchů a otvorů včetně využití • popíše stavební konstrukce a způsoby jejich provádění	• Druhy cihelného zdiva • Zdivo s plných cihel, tvarovek • Druhy nepálených zdících materiály • Tvárnice z lehkých betonů, kamenné a smíšené zdivo • Nenosné zdivo - příčky • Komíny a ventilační průduchy • Otvory a výplně otvorů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Vodorovné nosné konstrukce

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí pojem vodorovné konstrukce, nadpraží, stropy, klenby, podlahy. převislé konstrukce	• Nadpraží, ztužující věnce, • Stropy - požadavky, druhy • Klenby • Podlahy - druhy, požadavky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Převislé konstrukce

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí pojem vodorovné konstrukce, nadpraží, stropy, klenby, podlahy. převislé konstrukce	• Převislé konstrukce • Balkony, lodžie • Markýzy, římsy • Arkýře, ustupující podlaží

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

2. ročník

Schodiště

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí pojem schodiště	• Účel, části, tvary • Druhy schodišť, požadavky • Konstrukce

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Zastřešení

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozlišuje konstrukční systémy	• Sklonité střechy • Tunkce, druhy, tvary, části • Ploché střechy, jednoplášťová, dvouplášťová • Zednické a klempířské konstrukce na střechách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.		

Úpravy povrchů

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše negativní vlivy vlhkosti a ochranu proti vlhkosti • vyjmenuje stavební dokončovací práce a uvede jejich návaznosti • uplatňuje zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností	• Vnější a vnitřní omítky • Nátěry, malby, tapety • Obklady • Podlahy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

Izolace

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše negativní vlivy vlhkosti a ochranu proti vlhkosti • vysvětlí problematiku izolací včetně materiálů a technologií	• Účel, druhy a materiály pro izolace • Izolace proti vlhku a vodě • Izolace tepelné a zvukové

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

Lešení

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje druhy lešení a zná jejich použití a BOZ na lešení • vyjmenuje základní druhy střech a požadavky na ně	• Kozlové a lavicové lešení • Sloupkové a pojízdné lešení • Nájezdy a rampy • Ocelová a trubková lešení • Stavebnicová lešení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

7.9.4 Instalace vody a kanalizace

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1 1/2+1	**1+1**	**1 1/2+1**

Charakteristika předmětu

Instalace vody a kanalizace je poskytnout žákům základní znalosti o kanalizačních přípojkách, rozvodech domovní kanalizace, zdravotně technických zařízeních obytných budov, vodovodních přípojkách a vnitřních rozvodech vody. Součástí učiva jsou i prováděné zkoušky uvedených rozvodů, údržba a opravy rozvodůa zařízení.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vysvětlit vlastnosti vody, metody jejího získávání, úpravy, skladování a distribucea principy hospodaření s vodou
- popsat jednotlivé části a provedení vodovodní přípojky včetně vnitřních rozvodů vody
- popsat systémy pro ohřev vody, jednotlivé způsoby ohřevu, údržbu rozvodů teplévody a měření spotřeby
- popsat jednotlivé části a provedení kanalizační přípojky
- vysvětlit funkci a použití jednotlivých armatur
- vysvětlit pojem dilatace a provádět jednoduché výpočty

Z hlediska odborných kompetencí se důraz klade na:

- správnou volbu pracovních postupů a technologií při montáži trubních rozvodů
- zjištění druhu poškození a správné provedení oprav trubních rozvodů
- úsilí o nejvyšší kvalitu své práce

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka a samostatná práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor) slovního projevu(výklad, popis, přednáška), práce s odborným textem (vyhledávání informací), nácviku dovedností (práce s obrazem,

odborně technických a pracovních činností) a fixační metody (ústní a písemné opakování, praktické upevňování dovedností a exkurze).Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení a písemné zkoušení dílčí i souhrnné.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
  RVP
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  RVP
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP

- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
  RVP
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
  RVP
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
  RVP
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  RVP
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
    RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
    RVP
  - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
    RVP

- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
    RVP

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
  RVP
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
  RVP

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
    RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
    RVP
  - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
    RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
    RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
    RVP

- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
  RVP
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
  RVP

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
    RVP
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
    RVP
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
    RVP
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
    RVP
- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
    RVP
  - orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
    RVP orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
  - pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
    RVP
  - četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu
    RVP
  - prováděli jednoduché výpočty související s montáži trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
    RVP
  - volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů
    RVP
  - používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
    RVP
  - ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály
    RVP
  - pracovali s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používali mechanizované ruční nářadí
    RVP
  - spojovali trubní materiály a sestavovali části potrubí
    RVP
  - volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
    RVP
  - opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody
    RVP
  - prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí
    RVP

- organizovali příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů
  RVP
- orientovali se ve vedení stavebního a montážního deníku; pracovali s provozními dokumenty
  RVP

- Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury
  - vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů
    RVP
  - prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
    RVP prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu
  - montovali armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla
    RVP
  - izolovali a kotvili potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
    RVP
  - vypracovávali kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
    RVP
  - zkoušeli plynovody a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi
    RVP
  - spojovali trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
    RVP
  - odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 311 W01, ZK 15 P 2, ZK 11 P 2, 3, ZP 912 – 9 W 31, ZP 942 – 8 W 31 a kurzu lisovaných spojů
    RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

- Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.

Člověk a svět práce

- Žák si uvědomuje potřebu stálého celoživotního vzdělávání.

Člověk a životní prostředí

- Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií.
- Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.
- Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.
- Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí.
- Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.

Občan v demokratické společnosti

- Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

1. ročník

1 1/2+1 týdně, P

Rozvod vody

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje druhy vod, zdroje vod a jejich vlastnosti • popíše druhy soustav, základní části, druhy vodojemů • zdůvodní význam úpravy vody	• základní pojmy a názvosloví • zdroje vody • veřejný vodovod • vodárna • potrubí veřejných vodovodů • domovní vodovodní přípojka • vnitřní vodovod • potrubí vnitřních vodovodů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.		

Odtokové potrubní sítě

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje druhy vod, zdroje vod a jejich vlastnosti • popíše druhy soustav, základní části, druhy vodojemů • zdůvodní význam úpravy vody • objasní význam vodovodní přípojky, uličního řadu	• vnitřní kanalizace a její příslušenství • potrubí vnitřní kanalizace • kanalizační přípojka • veřejná kanalizace • materiál stok • objekty ve stokové síti • domovní čistírny odpadních vod

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.		

1. ročník

Zpracování technických materiálů

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná jednotlivé druhy a používaný a materiál na trouby a tvarovky	• BOZ s ručními nástroji • měření, orýsování, základní pojmy při měření • chyby měření • měření délek, úhlů, orýsování • základy obrábění • stříhání kovů • řezání kovů • řezání ocelových trubek • sekání, pilování, vrtání • vyhrubování, vystružování, zahlubování • řezání závitů • ohýbání trubek

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce Žák si uvědomuje potřebu stálého celoživotního vzdělávání.		

Trubky a tvarovky

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná jednotlivé druhy a používaný a materiál na trouby a tvarovky	• základní pojmy, materiál trub a tvarovek • kovové trubní materiály • ocelové trubky • litinové trouby • měděné, olověné, nekovové trubky • kameninové, betonové, železobetonové trouby • potrubí z plastu, azbestocementové trouby • skleněné a vícevrstvé trubky • skladování a doprava trubního materiálu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.		

1. ročník

Spojování potrubí

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše základní části stokové soustavy, druhy stok, materiál pro stoky • popíše způsob provedené kanalizační přípojky • uvede základní druhy spojů • při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže	• hrdlové spoje kameninových, litinových, ocelových trub • hrdlové spoje betonových, azbestocementových, plastových trub • přírubové spoje litinových, ocelových, plastových trub • závitové spoje • pájené spoje • měkké, tvrdé, kapilární pájení • svařované spoje • svařování plamenem • druhy svarů, svařování potrubí • řezání kovů kyslíkem • BOZ při svařování • svařování plastů, svařování na tupo • polyfúzní svařování • svařování elektrotvarovkami, horkým plynem • lepené spoje a lisované spoje • spojky a přechodky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií.		

Upevňování potrubí

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • uvede základní druhy spojů • zná význam upevnění potrubí, zná upevňovací prvky • objasní pojmy dilatace, kompenzace, kompenzátory	• upevňovací prvky potrubí • upevnění svislého potrubí • upevnění vodorovného potrubí • ukládání potrubí v objektu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií.		

Dilatace

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • objasní pojmy dilatace, kompenzace, kompenzátory	• kompenzace dilatace • osové kompenzátory • rovinné kompenzátory • tuhá montáž

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.		

Izolace

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná materiály pro izolaci potrubí a dovede objasnit a odstraní příčiny hluku	• tepelná izolace potrubí • tepelné izolace v domovních rozvodech • lehčený pěnový polyetylen • syntetický kaučuk • skelná a minerální vlákna • izolační pěnové sklo • tepelné izolace venkovních sítí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.		

Hluk v domovních instalacích

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná materiály pro izolaci potrubí a dovede objasnit a odstraní příčiny hluku	• příčina hluku v potrubí • ochrana před hlukem • ochrana před hlukem vnitřního vodovodu • ochrana před hlukem odpadního potrubí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.		

2. ročník

1+1 týdně, P

2. ročník

Veřejná kanalizace

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje stokové soustavy a její části • uvede druhy odpadních vod a charakterizuje způsoby jejich čištění • objasní význam domovní čistírny a vyjmenuje základní druhy	• základní pojmy • stokové sítě, materiál • kameninové, betonové, železobetonové, plastové, litinové, cihlové stoky, • montáž a ukládání stok • objekty na stokové síti

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

Čistírny odpadních vod

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše způsob čištění odpadních vod • objasní význam domovní čistírny a vyjmenuje základní druhy • popíše základní části vnitřní kanalizace a její uspořádání	• druhy a složení odpadních vod • městské čistírny odpadních vod • obecní čistírny • domovní čistírny • žumpy • malé domovní čistírny odpadních vod

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

Domovní kanalizační přípojka

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • objasní význam domovní čistírny a vyjmenuje základní druhy • vyjmenuje materiály používané pro jednotlivé části • provede jednoduché návrhy rozvodů a jejich výpočty • vymezí požadavky na jednotlivé části rozvodu • vysvětlí pojmy zápachové uzávěrky, vpusti, lapače, odlučovače • vysvětlí zpětné proudění a zkoušky vnitřní kanalizace	• zásady provádění přípojek • napojení přípojky na stoku • varianty napojení objektu • zhotovení přípojky - bez výkopové technologie • materiály pro domovní kanalizaci • vedení svodového potrubí

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

Domovní kanalizace

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vymezí požadavky na jednotlivé části rozvodu • vysvětlí pojmy zápachové uzávěrky, vpusti, lapače, odlučovače • vysvětlí zpětné proudění a zkoušky vnitřní kanalizace • uvede význam dešťové kanalizace, vysvětlí gravitační a tlakový způsob • vyjmenuje materiály pro rozvody • má přehled o jednotlivých instalačních systémech	• vedení odpadního potrubí • větrací potrubí • vedení připojovacího potrubí • odtokové potrubí, splašková kanalizace • návrh a výpočty rozvodů kanalizace • dešťová kanalizace • zápachové uzávěrky a přepady • vpusti a lapače • ochrana objektů před vzedmutím vody • odvodnění pod úrovní kanalizace • montáž domovní kanalizace • postup upevnění kanalizačního potrubí • zkoušky domovní kanalizace • BOZ

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

Přehled instalačních systémů

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má přehled o jednotlivých instalačních systémech	• trubní systémy pro veřejnou kanalizaci • trubní systémy pro domovní kanalizaci • před stěnové instalační systémy • odtokové systémy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.		

2. ročník

Zdravotně technické zařízení budov

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam volby zřizovacího předmětu a vyjmenuje zřizovací předměty pro jednotlivé místnosti • charakterizuje význam prefabrikace	• záchody, sestava záchodové mísy a splachovací zařízení • sestava pisoárového zařízení - urinály • koupelny • umyvadlová sestava • umývací žlab, fontána • vanová sestava • bidetová sestava • sestava vanička na nohy, sprchová sestava • relaxační systémy • kuchyně • dřezová, výlevková sestava • myčky a mycí centra • prádelny • hygienická zařízení v budovách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.		

Bezbariérové sanitární prostory

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam volby zřizovacího předmětu a vyjmenuje zřizovací předměty pro jednotlivé místnosti • charakterizuje význam prefabrikace	• WC kabiny • klozetová mísa • umyvadlo • vana • sprcha

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti • Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.		

3. ročník

1 1/2+1 týdně, P

Voda - složení, vlastnosti, druhy, jímání a úprava

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • objasní význam spotřeby vody • specifikuje měřidla a popíše vodoměrné soustavy • uvede zdroje vody	• Složení vody, fyzikální, chemické a biologické vlastnosti • druhy vod • rozdělení vod podle původu, použití, teploty • jímání a úprava vody • jímání podzemní vody • jímání povrchové vody • úprava pitné vody

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. Občan v demokratické společnosti •Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.		

Doprava vody ke spotřebiteli

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • specifikuje měřidla a popíše vodoměrné soustavy • vyjmenuje druhy vodoměrů a vysvětlí funkci • popíše základní části rozvodů, požadavky na ně a používané materiály • uvede druhy a způsob provedení městského rozvodu vody	• rozdělení vodovodů podle působnosti, uspořádání, vedení, místa, plošného uspořádání • objekty ve vodních síti • akumulace vody ve vodojemech a rozdělení vodojemů • městské vodovody - sítě • materiály potrubí rozvodů • druhy armatur a rozvodů • montáž a opravy veřejných vodovodů

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. Člověk a svět práce •Žák si uvědomuje potřebu stálého celoživotního vzdělávání. Informační a komunikační technologie Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

Vodovodní přípojka a vodoměrná soustava (souprava)

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje druhy vodoměrů a vysvětlí funkci • popíše základní části rozvodů, požadavky na ně a používané materiály • vysvětlí použití a konstrukci armatur, ochranu proti hluku , teplu a znečištění vody • popíše zkoušky ,údržby a opravu vnitřního vodovodu • vyjmenuje druhy čerpadel, domovních vodáren a tlakových stanic	• základní parametry vodovodních přípojek • způsoby napojení přípojky • materiál porubí přípojek • postup zřizování vodovodní přípojky • vodoměrná soustava - měření spotřeby vody • druhy a umístění vodoměrů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.		

3. ročník

Domovní vodovod

Dotace učebního bloku: 23

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje druhy vodoměrů a vysvětlí funkci • popíše základní části rozvodů, požadavky na ně a používané materiály • vysvětlí použití a konstrukci armatur, ochranu proti hluku , teplu a znečištění vody • popíše zkoušky ,údržby a opravu vnitřního vodovodu • vyjmenuje druhy čerpadel, domovních vodáren a tlakových stanic	• rozvod vnitřního vodovodu • části vnitřního vodovodu • uspořádání vnitřního vodovodu • vedení potrubí vnitřního vodovodu • trubní materiál a tvarovky • matriál pro rozvod vody • zásady montáže • ochrana vnitřního vodovodu před závadnou vodou • armatury v rozvodech • výtokové, uzavírací, speciální armatury • zkoušky, provoz, údržby, opravy • čerpadla, ruční, strojní • domovní vodárny • tlakové stanice, požární vodovod

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.		

Teplá voda

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí základní vlastnosti a možnosti využití teplé vody • popíše systémy ohřevu teplé vody a charakterizuje druhy ohřívačů • popíše postupy montáže a demontáže ohřívačů teplé vody	• potřeba, vlastnosti teplé vody • systém ohřevu vody • druhy ohřívačů • místní ohřev teplé vody elektřinou, plynem, netradičními zdroji, tuhými palivy • napojení ohřívačů • rozvod teplé užitkové vody • materiál na rozvody a jejich uspořádání • vedení potrubí, montáž, armatury • měření teplé vody • provoz, údržba a bezpečnost

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Získané znalosti dává do souvislostí s životním prostředím a ekologií		

3. ročník

Přehled instalačních systémů

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam požárního rozvodu, základní části, použití materiálu • vymezí základní část rozvodu, materiály, armatury pro rozvod • charakterizuje důvody měření teplé vody, ochrany a údržby • vyjmenuje zařízení na chlazení	• systémy pro veřejné rozvody • systémy pro vnitřní rozvody

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání. • Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.		

7.9.5 Vytápění

1. ročník	2. ročník	3. ročník
1	**1+1**	**1+1**

Charakteristika předmětu

Vytápění je osvojení základních vědomostí o technologiích montáže, údržbě a oprav vytápěcích systémů a klimatizace. Součástí učiva jsou i poznatky o způsobech dálkového vytápění, teplovzdušného vytápění, klimatizace a netradičních zdrojích tepla. Důraz je kladen na přímou návaznost na dodržování pracovních postupů a bezpečnostních zásad platných pro vytápění a klimatizaci.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- objasnit vznik, způsob přenosu a využití tepla
- popsat jednotlivé druhy teplovodních sestav
- vysvětlit princip teplovodního a parního vytápění a popsat jeho jednotlivé komponenty
- popsat způsob montáže kotlů a otopných těles
- vysvětlit zásady uvádění do provozu, údržby a kontroly otopných soustav
- popsat netradiční druhy zdrojů tepla, vysvětlit princip teplovodního čerpadla

Z hlediska odborných kompetencí se důraz klade na:

- hospodárné použití materiálů na základě znalosti jejich vlastností
- práci s technickou, provozní i projektovou dokumentací;
- úsilí o nejvyšší kvalitu své práce.

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka a samostatná práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, diskuze), slovního projevu (popis, přednáška), práce s odborným textem (vyhledávání informací), nácviku dovedností (práce s obrazem, odborně technických a pracovních činností) a fixační metody (ústní a písemné opakování, praktické upevňování dovedností, domácí práce a exkurze). Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, ročníkové práce.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP
- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

RVP

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
  RVP
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
  RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
    RVP

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
  RVP
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
  RVP
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  RVP
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
    RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
    RVP
  - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
    RVP

- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
    RVP
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
    RVP

- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
  RVP

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
    RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
    RVP
  - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
    RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
    RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
    RVP
  - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
    RVP

- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
  RVP

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
    RVP
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
    RVP
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
    RVP
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
    RVP
- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
    RVP
  - orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
    RVP orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
  - pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
    RVP
  - četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu
    RVP
  - prováděli jednoduché výpočty související s montáži trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
    RVP
  - volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů
    RVP
  - používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
    RVP
  - ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály
    RVP
  - pracovali s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používali mechanizované ruční nářadí
    RVP
  - spojovali trubní materiály a sestavovali části potrubí
    RVP
  - volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
    RVP
  - opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody
    RVP
  - prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí
    RVP
  - organizovali příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů
    RVP

- Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury
  - vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů
    RVP
  - prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
    RVP prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu
  - montovali armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla
    RVP
  - izolovali a kotvili potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
    RVP
  - vypracovávali kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
    RVP
  - zkoušeli plynovody a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi
    ~~RVP~~
  - spojovali trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
    ~~RVP~~
  - odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 311 W01, ZK 15 P 2, ZK 11 P 2, 3, ZP 912 – 9 W 31, ZP 942 – 8 W 31 a kurzu lisovaných spojů
    ~~RVP~~

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

- Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.
- Vyhledává odborné informace na pc a internetu

Člověk a životní prostředí

• Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.
• Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.
• Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.

1. ročník

1 týdně, P

1. ročník

Fyzikální veličiny

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje jednotlivé fyzikální veličiny, význam teplotní roztažnosti, druhy paliv	• fyzikální veličiny • teplo • sdílení • tepla

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Informační a komunikační technologie • Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě		

Paliva a způsob šíření tepla

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje teplonosné látky	• paliva • teplonosné látky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Ústřední vtápění

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí zjednodušené výpočty tepelných ztrát místností	• historie • druhy otopných soustav

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

1. ročník

Otopné soustavy

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše druhy otopných soustav, objasní princip teplovzdušných soustav • popíše princip soustavy s přirozeným a nuceným oběhem, objasní pojem etážové topení	• druhy otopných soustav - rozdělení • otopné soustavy • s přirozeným oběhem • s nuceným oběhem • etážové s nuceným oběhem • jednotrubkové • velkoplošné • horkovodní otopné soustavy • parní otopné soustavy • teplovzdušné otopné soustavy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

Místní vytápění

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má přehled o otopných soustavách a topidlech místního vytápění, včetně elektrického	• místní vytápění • dálkové vytápění • topidla na tuhá paliva • topidla na kapalná paliva • topidla na plynná paliva • elektrické vytápění • elektrická topidla

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním. Informační a komunikační technologie • Žák umí vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

2. ročník

1+1 týdně, P

Teplovodní vytápění

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje základní části teplovodního vytápění	• teplovodní vytápění • základní části - zdroje, rozvodné potrubí, spotřeba tepla, zabezpečovací zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním. Informační a komunikační technologie • Žák vyhledává potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.		

2. ročník

Prvky otopné soustavy

Dotace učebního bloku: 31

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše parametry kotlů, výměníků, armatur a vyjmenuje druhy otopných těles	• kotle, rozdělení kotlů • základní části kotle, příslušenství kotle • ocelové kotle • litinové kotle • elektrické kotle - přímotopy, akumulační • kombinované zdroje tepla • výměníky, rozdělení, použití • potrubí - materiály (kov, plasty,) vícevrstvé • otopná tělesa - rozdělení - článková, desková, trubková, konvektory • příslušenství otopných těles, montáž do místnosti, opravy a údržba • armatury otopných těles - odvzdušňovací ventily, dvojregulační kohouty, dvojregulační ventily, regulační a uzavírací šroubení • armatury pro jednobodové napojení • armatury pro spodní napojení • expanzní zařízení, pojistné zařízení • čerpadla • směšovače, rozvaděče, odvzdušňovací systémy • armatury v teplovodních otopných soustavách • armatury pro kompenzaci dilatace • klimatizace • komíny • elektrická instalace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

Uspořádání základních otopných soustav ÚV

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje materiály pro rozvody • zná pravidla pro uvedení OS do provozu • popíše druhy nízkoteplotních otopných soustav	• etážové topení • dvoutrubková TOS samotížný oběh, otevřená expanzní nádoba • dvoutrubkový TOS s nuceným oběhem, tlaková expanzní nádoba • OS se spodním nebo horním ležatým rozvodem • dvoutrubková vertikální TOS ÚV • otopné soustavy jednotrubkové • otevřené a uzavřené OS

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

2. ročník

Montáž základních prvků teplovodní otopné soustavy ÚV

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše parametry kotlů, výměníků, armatur a vyjmenuje druhy otopných těles • vyjmenuje materiály pro rozvody • využívá postupy při montáži otopných těles	• montáž, umístění kotlů, montáž zařízení kotlů • montáž, umístění otopných těles, prvky pro napojení otopných těles • způsoby vedení a jeho umístění potrubí • upevnění potrubí, izolace potrubí, spojování izolačních trubic • montáž zabezpečovacího zařízení • montáž expanzního zařízení • montáž pojistného zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním. Informační a komunikační technologie Vyhledává informace o normách, pracovních postupech a nových materiálech na PC a internetu		

Teplovodní otopná soustava ÚV - uvedení do provozu

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná pravidla pro uvedení OS do provozu • popíše druhy nízkoteplotních otopných soustav	• uvedení soustavy do provozu • regulace OS • regulace zdroje tepla podle teplot • provoz a údržba TOS • rekonstrukce TOS ÚV

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

Velkoplošné otopné plochy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí význam větrání a princip komína • vysvětlí použití sálavých ploch	• podlahové vytápění, konstrukce podlahy, montážní podmínky • montáž, topných registrů, montáž topných hadů • zahájení provozu. položení podlahové krytiny • stěnové vytápění • kombinace podlahového vytápění a klasického rozvodu • temperování podlahy, velkoplošné vytápění a chlazení

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

3. ročník

1+1 týdně, P

Parní otopné soustavy

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí princip parního vytápění, popíše druhy OS	• Parní otopné soustavy - • středotlaké s konvenčními tělesy, sálavými tělesy • nízkotlaké - spodní rozvod - suchý, mokrý kondenzátní potrubí • nízkotlaké - horní rozvod - suchý, mokrý kondenzátní potrubí • jednotrubkové patní soustavy • zabezpečovací zařízení • regulace • izolace potrubí • části parních otopných soustav • úpravny napájecí vody, zdroje tepla, potrubí a spoje, otopná tělesa, regulační ventily • ,uzavírací armatury, odváděče kondenzátu, filtry, odvzdušňovače, expandéry, separátory • podtlakové parní vytápění • kombinované vytápění • zařízení, rozdělení, příslušenství kotelen • přečerpávání kondenzátu • uvádění vytápěcí soustavy do provozu • BOZ pro kotelny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

3. ročník

Vytápění průmyslových staveb

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí princip parního vytápění, popíše druhy OS • vysvětlí princip kondenzátoru, rozvodů a jejich regulace • vymezí požadavky na stavební konstrukce • popíše způsoby vytápění průmyslových staveb	• otopné soustavy • přímotopné sálavé soustavy plynové • tmavé infrazářiče • kompaktní infrazářiče • světelné infrazářiče • světelné infrazářiče mobilní • přímotopné sálavé soustavy elektrické • další zařízení pro vytápění průmyslových staveb

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

Dálkové vytápění

Dotace učebního bloku: 31

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vymezí požadavky na stavební konstrukce • popíše způsoby vytápění průmyslových staveb • popíše dálkové vytápění, regulační armatury, regulaci sítě	• Princip • druhy tepelných zdrojů • bloková kotelna, horkovodní výtopna • kombinovaná výroba elektřiny a tepla • parní teplárna, plynová teplárna, paroplynová teplárna, fluidní kotle, kondenzační elektrárna • úpravy parametrů • teplonosné látky • soustavy dálkového vytápění a centralizovaného zásobování teplem • připojení budov na dálkové vytápění • regulace sítí • zařízení kotelen, výtopen a tepláren • vývoj dálkového vytápění

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním. Informační a komunikační technologie Vyhledává odborné informace na pc a internetu		

3. ročník

Centralizované zásobování teplem

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje význam a použití soustav CZT, druhy paliv • popíše dálkové vytápění, regulační armatury, regulaci sítě • orientuje se v základních legislativních požadavcích pro provádění montáží a uvádění do provozu zdrojů tepla s ohledem na použitý druh paliva	• charakteristika CZT • spotřeba tepla • hospodárnost provozu • paliva používaná v CZT • ekologický přínos CZT

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

Větrání a vytápění teplým vzduchem

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše sálavé soustavy, zářiče • popíše funkci rozvaděčů, stabilizátorů a filtrů • vysvětlí princip klimatizace, klimatizačních jednotek a dalších zařízení	• princip • soustav- přirozené, nucené, kombinované větrání • význam větrání • kombinace větrání s vytápěním - podlahové, podokenní, nástěnné, podstropní • rekuperace a vzduchové clony • části vzduchotechnických soustav • vzduchovody - rovné, tvarové, spoje na potrubí • ukončení potrubí - stříšky, hlavice, žaluzie, vyústky, anemostaty • regulační orgány - klapky , šoupátka, vložky • ventilátory - rozdělení, charakteristika, regulace • ohřívače a chladiče vzduchu - filtry, tlumiče (hluku, chvění) • spojovací manžety, diferenční tlakové spínače, čidla proti mrazové ochrany, teplotní čidla • odvzdušňovací ventily, ohebné napojovací hadice, tlakoměry, termostaty • odlučovače tuku, hygrostaty, ovladače, řídící jednotky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

3. ročník

Klimatizace

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí princip klimatizace, klimatizačních jednotek a dalších zařízení	• účel klimatizace • klimatizační systémy vzduchové, kombinované • navrhování klimatizačních zařízení, části klimatizace, odvlhčování a zvlhčování, čističe vzduchu, osvěžovače vzduchu • regulace- druhy, obvody, ovládání • sušení • chlazení solární energií

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním. Informační a komunikační technologie Vyhledává odborné informace na pc a internetu		

Netradiční a obnovitelné zdroje tepla

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí důvody využití alternativních zdrojů	• spalování hořlavých odpadů dřevních, tuhých • solární ohřev vody • využití větrné, vodní energie • tepelná čerpadla • využití bioplynu a odpadového tepla

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním. Informační a komunikační technologie Vyhledává odborné informace na internetu		

Novinky ve vytápění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • popíše sálavé soustavy, zářiče • charakterizuje význam a použití soustav CZT, druhy paliv • popíše dálkové vytápění, regulační armatury, regulaci sítě • vysvětlí princip klimatizace, klimatizačních jednotek a dalších zařízení • vysvětlí důvody využití alternativních zdrojů	• vytápění dvěma zdroji • tepelné čerpadlo a krb, kotel na dřevo a elektřinu, dřevo a solární ohřev, plynový kotel a krb • pelety • stirligův motor, kogenerační jednotky, spalování vyjetých olejů • využití palivových článků

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním.		

7.9.6 Plynárenství

1. ročník	2. ročník	3. ročník
	1	1+1

Charakteristika předmětu

Plynárenství poskytne žákům základní znalosti o vlastnostech topných plynů, jejich využití, o měření a regulaci. Dále se žáci seznámí se základními plynovými spotřebiči, jejich konstrukcí a připojením na domovní plynovod včetně požadavků na činnost montážního pracovníka a revizního technika v plynárenství. Velký důraz je kladen na informace o bezpečnosti práce s důrazem na nebezpečí, která mohou při nedodržení pracovních postupů způsobit velké materiální škody a v horších případech i újmu na zdraví. Součástí výuky jsou i odborné exkurze do objektů na plynovodních sítích a odborné besed ve škole, popř. u firem.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat technických vědomostí a dovedností v praktickém životě
- aplikovat technologické poznatky, pružně reagovat na problémy v praxi
- efektivně zpracovávat informace o novinkách v oboru
- využívali ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- pracovat v týmu i samostatně
- pracovat s odbornou literaturou
- pracovat s moderní technikou jako jsou svářečky, měřidla apod.
- dodržovat zásady BOZP při práci na plynových zařízeních;
- dodržovat pracovní kázeň a být zodpovědní při práci na technických zařízeních

Z hlediska odborných kompetencí se důraz klade na:

- správnou volbu montážních postupů a orientaci v druzích plynových spotřebičů
- řádné provádění zkoušek plynovodů a uplatňování zásad předávání stavby investorovi
- pochopení bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i ostatních

Nejčastější formy výuky jsou frontální výuka, samostatná práce včetně využívání informační a komunikační techniky. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor) slovního projevu(výklad, popis, vysvětlení, přednáška, diskuze), práce s odborným textem (vyhledávání informací), nácviku dovedností (práce s obrazem, odborně technických činností) a fixační metody (ústní a písemné opakování, domácí práce a exkurze).Převládající způsoby hodnocení jsou ústní zkoušení, písemné zkoušení dílčí i souhrnné, ročníkové práce.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  RVP
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
  RVP
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  RVP
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  RVP
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

RVP

- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP
  - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
    RVP
  - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
    RVP
  - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
    RVP
  - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
    RVP
  - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
    RVP
  - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
    RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
    RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
    RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
    RVP

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
  RVP
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
  RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP
  - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
    RVP
  - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
    RVP
  - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
    RVP
  - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
    RVP
  - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
    RVP
- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
    RVP
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
    RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
  RVP
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
  RVP
- učit se používat nové aplikace
  RVP
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
  RVP
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
  RVP
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
  RVP
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
    RVP
  - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
    RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
    RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
    RVP
  - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
    RVP
  - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
    RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
  RVP
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
  RVP
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
  RVP
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
  RVP

- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
    RVP
  - orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
    RVP orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
  - pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
    RVP
  - četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu
    RVP
  - prováděli jednoduché výpočty související s montáži trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
    RVP
  - volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů
    RVP
  - používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
    RVP
  - ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály
    RVP
  - pracovali s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používali mechanizované ruční nářadí
    RVP
  - spojovali trubní materiály a sestavovali části potrubí
    RVP
  - volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
    RVP
  - opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody
    RVP
  - prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí
    RVP
  - organizovali příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů
    RVP
- Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury
  - vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů
    RVP

- prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
  RVP prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu
- montovali armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla
  RVP
- izolovali a kotvili potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
  RVP
- vypracovávali kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
  RVP
- zkoušeli plynovody a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi
  ~~RVP~~
- spojovali trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
  ~~RVP~~
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 311 W01, ZK 15 P 2, ZK 11 P 2, 3, ZP 912 – 9 W 31, ZP 942 – 8 W 31 a kurzu lisovaných spojů
  ~~RVP~~

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

• Žák vyhledává informace v normách a na PC na Internetu

Člověk a svět práce

• Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.
• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.
• Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál

Člověk a životní prostředí

• Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím.

Občan v demokratické společnosti

• Žák by se měl zorientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání.

2. ročník

1 týdně, P

2. ročník

Historie plynárenství

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • vysvětlí způsoby těžby zemního plynu a jeho dopravu • rozlišuje základní druhy plynovodů	• historie plynárenství • mechanika plynů • zákon Boylův-Mariottův, Daltonův, Avogadrův • termika, základy termodynamiky • vlastnosti plynů • nebezpečné vlastnosti topných plynů • výbušnost, jedovatost, roztažnost • spalování dokonalé a nedokonalé • spalovací rychlosti

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím. Občan v demokratické společnosti • Žák by se měl zorientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučit se hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávat tyto faktory se svými předpoklady, seznámit se s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání.		

Vlastnosti topných plynů

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí způsoby těžby zemního plynu a jeho dopravu • dovede objasnit rozdíl mezi rozvodem zemního plynu a propan butanu • vysvětlí výrobu propan butanu • rozlišuje topné plyny podle chemického složení, výhřevnosti, použití • objasní pojmy výbušnost, roztažnost • vysvětlí možnost vzniku CO	• mechanika plynů • termika • zemní plyn • propan butan • využití plynu • nebezpečné vlastnosti topných plynů • spalování topných plynů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím.		

2. ročník

Doprava a rozvod plynů

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vysvětlí způsoby těžby zemního plynu a jeho dopravu • rozlišuje základní druhy plynovodů • vysvětlí výrobu propan butanu • rozlišuje topné plyny podle chemického složení, výhřevnosti, použití • rozeznává regulační stanice zemního plynu, vysvětlí použití a umístění regulátoru	• těžba plynu • skladování zemního plynu • doprava a přeprava plynu • plynovody a projektování • provedení plynovodů • zkouška domovních plynovodů • odvzdušňování a údržba plynovodů • tlakové nádoby • tlakové stanice • armatury pro plynovody • uzávěry • filtry a regulátory • přetlakové pojistky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím.		

Bezpečnost práce

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	• význam bezpečnosti • zodpovědnost odborných pracovníků v plynárenství

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím. Informační a komunikační technologie • Žák vyhledává informace v normách a na PC na Internetu.		

3. ročník

1+1 týdně, P

Regulace tlaku a jeho měření

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozliší plynoměry podle připojení, průtoku a použití • charakterizuje rozvod spotřebičů	• regulační stanice • regulátory domovní, v provozovnách, kotelnách • regulátory bytové a spotřebičové • regulace LPG • kontrola a údržba regulátorů • měření tlaku plynu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím.		

Plynoměry

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • nakreslí základní schéma plynoměrů • rozliší plynoměry podle připojení, průtoku a použití • vysvětlí postup montáže domovního plynoměru, údržby,	• účel plynoměrů • druhy plynoměrů • typy a velikosti plynoměrů • způsob a připojení plynoměrů • ukázky plynoměrů • umístění plynoměrů • zvláštnosti plynoměrů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím.		

3. ročník

Spotřebiče - hořáky

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozeznává plynové spotřebiče podle přívodu spalovacího vzduchu a odtahu spalin • nakreslí a vysvětlí schéma domovních plynových spotřebičů • vysvětlí možnosti umístění plynových spotřebičů • charakterizuje rozvod spotřebičů	• povinné schvalování plynových spotřebičů • dělení hořáků • ukázky hořáků • druhy spotřebičů a jejich ukázky • kotelny pro plynová zařízení • použití bezpečnostních a regulačních zařízení • připojení plynových spotřebičů • umístění plynových spotřebičů • provoz a údržba spotřebičů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím. Člověk a svět práce • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce.		

Odvod spalin

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • objasní požadavky na odvod spalin • rozeznává základní předpisy v plynárenství	• odvod plynů • usměrňování tahu • kouřové klapky • zásady připojení plynových spotřebičů ke komínům • druhy komínů • názvosloví • úpravy, vložkování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím. Člověk a svět práce • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce.		

Záměna druhu nebo tlaku plynu

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje rozvod spotřebičů • vysvětlí požadavky na plynový uzávěr a připojení plynového spotřebiče	• změna plynu • změna tlaku plynu

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím. Člověk a svět práce • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce.		

Postupy při zřizování plynových a odborných zařízení

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje rozvod spotřebičů • vysvětlí požadavky na plynový uzávěr a připojení plynového spotřebiče • rozeznává základní předpisy v plynárenství • rozlišuje způsoby zkoušení domovního plynovodu	• příslušná dokumentace • potřebná vyjádření neopomenutelných účastníků • projekty plynovodů • atesty plynovodů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím.		

Bezpečnost při práci a ochranné pomůcky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dokáže vysvětlit požadavky na montážního pracovníka a revizního technika • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	• dokumentace • vyhledávání úniku • práce v nebezpečném prostředí • práce v šachtách • likvidace poruch • likvidace požáru plynu • první pomoc při otravě a popáleninách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s plynárenstvím.		

3. ročník

Kvalifikace pracovníků pro montáž. obsluhu

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dokáže vysvětlit požadavky na montážního pracovníka a revizního technika • objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek	• údržba a revize tlakových zařízení • kvalifikace montážních pracovníků • kvalifikace obsluhy • kvalifikace údržbářů • kvalifikace revizních techniků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál		

Přehled platných předpisů

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozeznává základní předpisy v plynárenství • dokáže vysvětlit požadavky na montážního pracovníka a revizního technika	• platné předpisy v plynárenství • obsah vyhlášek

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie • Žák vyhledává informace v normách a na PC na Internetu Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál		

7.9.7 Odborný výcvik

1. ročník	2. ročník	3. ročník
15	**17 1/2**	**17 1/2**

Charakteristika předmětu

Odborný výcvik naučí využívat teoretických znalostí při praktickém procvičování, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost. Naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznání s jejich vlastnostmi a možnostmi použití V průběhu tří let se seznámí a naučí používat nářadí potřebné pro montáže všech druhů potrubí, armatur, zařizovacích předmětů, plynových spotřebičů apod. Naučí se základnímu opracování kovů, seznámí se

s potrubními materiály a armaturami, které se naučí různými způsoby spojovat a montovat. Postupně se naučí podle technické dokumentace montovat rozvody studené a teplé vody, kanalizačních systémů, otopných soustav a plynového potrubí z různých materiálů. Součástí výuky jsou i zkoušky těchto systémů, upevňovací prvky potrubí, montáže tepelných izolací, zařizovacích předmětů a plynových spotřebičů.
Odborný výcvik zaujímá v procesu výuky každého žáka zásadní místo v přípravě na budoucí povolání. Vytváří u něj základní profesionální zručnosti a dovednosti. Nedílnou součást odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, s povinností používat osobní ochranné pracovní prostředků. Problematika bezpečnosti práce je akcentována ve všech tématech.
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat teoretických znalostí při praktických činnostech;
- používat odborné návyky a řemeslnou zručnost;
- dodržovat technologické postupy;
- dodržovat zásady BOZP při práci a pracovní kázeň;
- pracovat v týmu i samostatně;
- pracovat s moderní technikou - svářečky, měřidla apod.;
- využívat technických vědomostí a dovedností v praktickém životě;
- montovat a spojovat vodovodní, odpadní, topné a plynové systémy;
- absolvovat základní kurz svařování plamenem, kapilárního pájení mědi, polyfúzního svařování, svařování natupo a kurz lisovaných spojů;
- montovat zařizovací předměty, plynové spotřebiče a jiná zařízení technického zabezpečení budov;
- provádět tlakové zkoušky jednotlivých systémů.

Z hlediska klíčových a odborných kompetencí se důraz klade na:

- provádění montáží, oprav a údržby trubních rozvodů včetně armatur a zařizovacích předmětů;
- schopnost práce s provozní, technickou i projektovou dokumentací;
- absolvování odborného svářečského kurzu;
- dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dodržování stanovených norem a předpisů;
- efektivní hospodaření se svěřenými prostředky;
- schopnost sebereflexe a adekvátní reakce na své hodnocení;
- optimální využití osobních a odborných předpokladů.

Nejčastější forma výuky je samostatná práce. Nejčastěji používané metody výuky jsou motivační (vyprávění, rozhovor, diskuze), slovního projevu (popis, vysvětlení), práce s odborným textem (vyhledávání informací, studium odborné literatury), nácviku dovedností (práce s obrazem, odborně technických a pracovních činností) a fixační metody (praktické upevňování dovedností a exkurze). Převládajícím způsobem hodnocení je praktické zkoušení.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
    RVP
  - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
    RVP
  - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
    RVP
  - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
    RVP
  - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
    RVP
  - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
    RVP
  - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
    RVP

- Kompetence k řešení problémů
  - 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
    RVP
  - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
    RVP
  - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
    RVP
  - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
    RVP
- Komunikativní kompetence
  - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
    RVP
  - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
    RVP
  - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
    RVP
  - zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
    RVP
  - snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
    RVP
  - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
    RVP
  - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
    RVP
  - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
    RVP
  - pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
    RVP
- Personální a sociální kompetence
  - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
    RVP
  - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
    RVP
  - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
    RVP
  - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
    RVP

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
  RVP
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
  RVP
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
  RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
  RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
  RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
  RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
    RVP
  - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
    RVP
  - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
    RVP
  - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
    RVP
  - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
    RVP
  - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
    RVP
  - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
    RVP
  - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
    RVP
  - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
    RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - 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
    RVP
  - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
    RVP

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
  RVP
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
  RVP
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
  RVP
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
  RVP
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
  RVP

- Matematické kompetence
  - správně používat a převádět běžné jednotky
    RVP
  - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
    RVP
  - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
    RVP
  - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
    RVP
  - číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
    RVP
  - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
    RVP
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
    RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
    RVP
  - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
    RVP
  - učit se používat nové aplikace
    RVP
  - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
    RVP
  - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
    RVP
  - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

RVP

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaných informacím, být mediálně gramotní
  RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
    RVP
  - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
    RVP
  - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
    RVP
  - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
    RVP
  - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
    RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
  - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
    RVP
  - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
    RVP
  - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
    RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
    RVP
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
    RVP
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
    RVP
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
    RVP
- Provádět obecné odborné činnosti v oboru
  - orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat
    RVP

- orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
  RVP orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech
- pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací
  RVP
- četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu
  RVP
- prováděli jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím
  RVP
- volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů
  RVP
- používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž
  RVP
- ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály
  RVP
- pracovali s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používali mechanizované ruční nářadí
  RVP
- spojovali trubní materiály a sestavovali části potrubí
  RVP
- volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů
  RVP
- opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody
  RVP
- prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí
  RVP
- organizovali příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů
  RVP

- Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury
  - vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů
    RVP
  - prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu
    RVP prováděli montáž , opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu
  - montovali armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla
    RVP
  - izolovali a kotvili potrubí vnitřní zdravotní instalace dle platných norem
    RVP
  - vypracovávali kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
    RVP
  - zkoušeli plynovody a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi
    ~~RVP~~

- spojovali trubní materiál lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
  ~~RVP~~
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzů ZK 311 W01, ZK 15 P 2, ZK 11 P 2, 3, ZP 912 – 9 W 31, ZP 942 – 8 W 31 a kurzu lisovaných spojů
  ~~RVP~~
- zkoušeli zhotovené rozvody vody, kanalizace, vytápění a plynu a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi
  RVP
- spojovali trubní materiál závity, přírubami, lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním
  RVP
- získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů (svařování na tupo horkým tělesem – trubky, polyfúzní svařování - trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi (na měkko a na tvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110°C) a kurzu pro lisované spoje
  RVP

Průřezová témata předmětu

Informační a komunikační technologie

- Žák je veden k tomu, aby aktivně vyhledával informace prostřednictvím ICT v běžném každodenním životě
- Žák vyhledává informace v normách a na PC na Internetu
- Žák se učí se rozhodovat formou dialogu s ostatními spolupracovníky a respektuje vyhlášky a normy ČSN.
- Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií.
- Žák je schopen vyhledávat potřebné informace o normách, pracovních postupech, materiálech o zpracování výrobní dokumentace pomocí PC.

Člověk a svět práce

- Žák se učí prezentovat potenciálnímu zaměstnavateli, seznamují se s možnostmi podnikání ve svém oboru, jsou vedeni k ekonomickému myšlení, učí se počítat mzdy a pojištění a orientovat se v daňové soustavě.
- Žáci v rámci výuky poznají svět práce s ohledem na předpokládané uplatnění v oboru. Vyzkoušejí si práci v reálných pracovních podmínkách, osvojí si nezbytné pracovní návyky, seznámí se s požadavky zaměstnavatelů.
- Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.
- Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj.
- Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál.
- Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce.
- Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.

Člověk a životní prostředí

- Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií.
- Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti.
- Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí.
- Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí.

• Žák volí takové nátěrové a ochranné hmoty, které mají minimální vliv na životní prostředí a energeticky nenáročné technologie.
• Žák používá ve výrobě minimálně prostředky působící agresivně na životní prostředí.
• Žák vhodně využívat tříděný odpad.
• Žák chápe postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.
• Žák získá přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.
• Žák samostatně a aktivně poznává okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů.
• Žák je schopen pochopit vlastní odpovědnost za své jednání a snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.
• Žák si osvojí základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.
• Žák dokáže esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.
• Žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.
• Žák je veden ke správnému nakládání s odpady, využívat úsporné spotřebiče a postupy, dodržovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.
• Žák získá podvědomí o základních ekologických souvislostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí v souvislosti s vytápěním a plynárenstvím

Občan v demokratické společnosti

• Žák by měl být schopen vybrat výrobek nebo zařizovací předmět s ohledem na cenu a její funkčnost, konzultuje s ostatními pracovníky
• Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky, pracovní postupy většinou vytváří formou kolektivní práce
• Žák je veden ke správné volbě jednotlivých postupů a spolupráci s ostatními pracovníky
• Žák je veden k tomu, aby se rozhodoval o použití materiálů nebo výrobků samostatně, ale i v kolektivním prostředí na základě dialogu a spolupráce s ostatními spolupracovníky za využití technické dokumentace
• Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. Aby chápal stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok.
• Žák je veden ke spolupráci s ostatními pracovníky při volbě vhodného materiálu.

1. ročník

15 týdně, P

BOZP, PO a zásady první pomoci

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • seznámí se se školním řádem • zná požární předpisy na pracovišti , rozmístění hasicích přístrojů a únikové cesty • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • pracuje s elektrickým zařízením podle zásad BOZP	• školní řád, platné právní předpisy BOZP, PO, zákoník práce, traumatologický plán, • návody k zařízením se kterými budou žáci pracovat • bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením, • důležitá telefonní čísla

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce.		

Základní opracování kovů

Dotace učebního bloku: 132

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • umí měřit, orýsovat materiál • umí správně řezat ruční i elektrickou pilou trubky • zná správné použití pilníků a pilování • umí stříhat, sekat a vysekávat materiál • zná druhy vrtaček a umí je správně používat • umí řezat závity a používat závitnici • zná nástroje na pájení a umí pájet pozinkované plechy • umí ohýbat kulatinu, trubkový materiál ve svěráku za studena i za tepla • umí používat úhlové brusky a brousící nástroje • rozpozná instalatérské nářadí a umí je používat	• měření, orýsování, ruční řezání kovů, pilování rovinných ploch , ruční střihání, sekání a vysekávání, • vrtání a zahlubování, řezání závitů, rovnání a ohýbání, pájení a broušení nástrojů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

1. ročník

Instalační materiály a jejich spojování

Dotace učebního bloku: 306

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • umí spojovat kameninové, litinové a PVC potrubí • umí spojovat pozinkované trubky. zná těsnící materiály • umí spojovat potrubí PPR,PE, PP	• spojování kameninového potrubí • spojování litinového potrubí • spojování PVC • spojování HT a KG systému • spojování pozinkovaného potrubí a závitových spojů • přírubové spoje, mechanické spojky (PB, PE, PEX, ..) • polyfúzní svařování PPR • svařování na tupo PP, PE • mechanické spojování Cu (naměkko, natvrdo) • lisované spoje • upevňování potrubí • tepelná izolace, armatury a jejich údržba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Stavební úpravy spojené s montáží potrubí

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zná druhy izolací a umí je použít • rozpozná jednotlivé armatury a umí je montovat • umí provádět základní zednické úkony a používat zednické materiály	• sekání drážek v cihle a betonu • sekání průrazů stropů a zdiva • vrtání otvorů do zdiva a obkladů • míchání sádry malty a zazdívání • kopání výkopů

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

2. ročník

17 1/2 týdně, P

BOZP, PO a zásady první pomoci

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • seznámí se se školním řádem • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • pracuje s elektrickým zařízením podle zásad BOZP	• školní řád, platné právní předpisy BOZP, PO, zákoník práce, traumatologický plán, • návody k zařízením se kterými budou žáci pracovat • bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením, • důležitá telefonní čísla

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

základní kurz svařování plamenem

Dotace učebního bloku: 175

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • získá odbornou připravenost pro svařování kyslíiko-acetylenovým plamenem, svařování plastů polyfúzně, svařování plastů na tupo, pájení mědi kapilárně naměkko a k lisování spojů v rozsahu příslušných kurzů	

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Montáž domovní kanalizace

Dotace učebního bloku: 49

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • charakterizuje kanalizační přípojku, její provedení a napojení na stoku • montuje potrubí dle projektové dokumentace • provádí rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střech • zkouší rozvody kanalizace před uvedením do provozu	• domovní kanalizace • čištění a opravy odpadního potrubí

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Rozvody domovního potrubí

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • využívá správné pracovní postupy • montuje rozvody studené a teplé vody včetně armatur • osazuje a montuje domovní vodárnu • charakterizuje způsoby přípravy teplé vody a posoudí vhodnost použití jednotlivých způsobů ohřevu vody • montuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam • montuje rozvody požárního vodovodu • izoluje a upevňuje potrubí dle platných norem • dokáže zhotovit jednoduchý teplovodní rozvod a systém seřídit	• montáž domovního vodovodu • montáž požárního vodovodu • montáž ohřívačů teplé vody • montáž domovních vodáren • tlakové zkoušky vodovodů

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Montáž před stěnových systémů

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • montuje potrubí dle projektové dokumentace • připravuje potrubní rozvod pro montáž MaR • připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření • provádí tlakové zkoušky vodovodu • umí nainstalovat různé předstěnové systémy • provádí instalaci zřizovacích předmětů a jejich rozmístění	• montáž před stěnových systémů

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Montáž zřizovacích předmětů

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí instalaci zřizovacích předmětů a jejich rozmístění	• montáž zřizovacích předmětů

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Sestavování a montáž otopných tělesa a kotlů

Dotace učebního bloku: 168

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • provádí sestavení článkovéhon tělesa a jeho osazení • dovede namontovat závěsné kotle včetně připojení do OS	• montáž a osazování otopných těles a armatur • montáž kotlů a jejich výstroje • montáž čerpadel • montáž a osazení expanzních nádob • seřízení, regulace, opravy systémů

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

3. ročník

17 1/2 týdně, P

BOZP, PO a zásady první pomoci

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • seznámí se se školním řádem • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • pracuje s elektrickým zařízením podle zásad BOZP	• školní řád, platné právní předpisy BOZP, PO, zákoník práce, traumatologický plán • návody k zařízením se kterými budou žáci pracovat • bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením, • důležitá telefonní čísla

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Montáž vytápění

Dotace učebního bloku: 140

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • montuje potrubí dle projektové dokumentace • využívá správné pracovní postupy • montuje jednotlivé prvky teplovodní OS • provádí izolaci, volí tloušťku a druh izolace • zná pravidla pro uvedení OS do provozu a aplikuje je v praxi • montuje části sálavých soustav • provádí zjednodušené výpočty tepelných ztrát místností • montuje potrubí dle projektové dokumentace	• montáž a osazování otopných těles a armatur • montáž a připojení kotlů na teplovodní systém • montáž teplovodního vytápění • montáž části otopné parní soustavy • montáž velkoplošného vytápění (podlahové, stěnové)

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Montáž rozvodů vody a kanalizace včetně armatur a zřizovacích předmětů

Dotace učebního bloku: 126

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty • připravuje rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků • provádí zjednodušené výpočty tepelných ztrát místností • napojí zářič na rozvod • připojí části parního otopného systému • montuje rozvody studené a teplé vody včetně armatur • provádí instalaci zřizovacích předmětů a jejich rozmístění • dovede správně namontovat měřící a regulační armatury • využívá správné pracovní postupy • montuje rozvody požárního vodovodu • osazuje a montuje domovní vodárnu • připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření vody	montáž rozvodů vody a kanalizace včetně armatur a zařizovacích předmětů

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

Připojování jiných zařízení TZB

Dotace učebního bloku: 63

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • připojí klimatizační jednotku na rozvod • připojí tepelné čerpadlo na rozvod • dodržuje zásady umísťování čerpadel a kompresorů	• připojení tepelného čerpadla na rozvody • připojení solárního panelu a akumulační nádrže • připojení klimatizačních jednotek

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

3. ročník

Montáž domovních plynovodů včetně spotřebičů a zařízení měření a regulace včetně zkoušek

Dotace učebního bloku: 217

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • připojí solární panel na rozvod s akumulační nádobou • rozvrhne, montuje a zkouší systém velkoplošného vytápění • montuje různé druhy plynoměrů • montuje vodorovné a svislé části domovního plynovodu a domovního plynovodu uloženého v zemi a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu) • dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení dle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení • při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže • dodržuje předepsané zásady umísťování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jistících prvků v rozvodech plynu • montuje domovní středotlaké regulátory • provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel • respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče dle platných norem a pravidel při umísťování plynových spotřebičů • připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení dle předpisů • kontroluje odvod spalin u usměrňovače tahu • respektuje zásady připojování plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů • objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek	

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí • Žák se rozhoduje při zpracování a čtení výrobní dokumentace s ohledem na životní prostředí a spotřebu materiálů a energií. • Žák si uvědomuje důležitost volby vhodného tepelného zpracování z hlediska energetické náročnosti. • Žák se rozhoduje při volbě, zpracování a skladování materiálu s ohledem na životní prostředí. • Žák volí materiály s minimální náročností na energie působící minimálně agresivně na životní prostředí. Člověk a svět práce • Žák chápe stálý vývoj nových technologií a potřebu držet s nimi krok. • Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval potřebu stálého celoživotního vzdělávání v oboru i mimo něj. • Žák dodržuje bezpečnostní předpisy a hospodárně zpracovává materiál. • Žák volí správné nástroje a zařízení, dodržuje bezpečnost práce. • Žák je připraven podle dokumentace, sestavit zařízení při montáži a demontáži.		

8 Spolupráce se sociálními partnery

Charakteristika spolupráce se soc. partnery při realizaci ŠVP

V této oblasti škola aktivně využívá potenciál na několika stupních. Především udržuje a rozvíjí pravidelné kontakty s těmito subjekty:
1./ Rodinné zázemí – jedná se o rozhodující sociální a kulturní prostředí, ve kterém se formují povahové rysy a kompetence dítěte a následně žáka školy, až do pozice zaměstnance firmy. Škola klade důraz na pravidelný kontakt ještě dříve, než je žák na školu přijat. Účastí na třídních schůzkách žáků 9. tříd a jednáním s výchovnými poradci základních škol působí na rozhodnutí o budoucím povolání. Důraz je kladen na konkrétní akce, jako jsou opakované Dny otevřených dveří, určené jak pro žáky základních škol, tak pro jejich rodiče. Dny řemesel, kdy žáci základních škol pracují v dílně daného řemesla. V momentě, kdy se zájemce o studium stane žákem školy, nastupuje pravidelná spolupráce třídního učitele formou osobního jednání s rodiči, zápisů v žákovských knížkách, telefonického podávání informací, nechybí ani kontakt výchovného poradce a neposlední řadě také koordinátora protidrogové prevence. Spolupráci s rodiči považuje škola za základ úspěšného absolvování studia, neboť rodinné zázemí je stěžejním prvkem, který působí na chování a jednání žáka v prostředí školy i mimo něj. Pravidelný kontakt s rodiči a vzájemnou informovanost považuje škola za nezbytnou a věnuje jim maximální pozornost. Stěžejní důraz klade na tzv. měkké kompetence, jejichž absenci pociťují až zaměstnavatelé. Jedná se např. o odpovědnost za svěřené úkoly, vztah k práci a pracovnímu kolektivu, k plnění povinností, schopnosti řešit úkoly, problémy, umět se orientovat v pracovním prostředí a v novém kolektivu.
2./ Partnerské firmy – bohatá tradice školy, postavená na spolupráci se subjekty v regionu se také stále rozvíjí. Partnerské zázemí ve firmách je základem pro kvalitní odborné znalosti a návyky. Důsledná spolupráce s regionálními firmami napomáhá kvalitě absolventů školy. Firmy se podílejí na rozvoji praktických znalostí a dovedností. Konkrétně zasahují do přípravy učebních plánů a osnov. Škola respektuje požadavky budoucích zaměstnavatelů na profil absolventa a preferuje nedostatkové profese. Partnerské firmy garantují na svých pracovištích odbornou přípravu a odborný dozor. Podílí se také na odborných soutěžích připravovaných školou, na konání závěrečných zkoušek tříletých učebních oborů. Svými požadavky např. na jazykové znalosti žáků v odborné konverzaci dotvářejí učební osnovy některých předmětů. Ve výchovně vzdělávací oblasti spolupracuje škola Cechem topenářů a instalatérů ČR, Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, Cechem malířů a lakýrníků a Cechem obkladačů.. Všichni tito partneři se snaží s námi spolupracovat a podílet se na výchově a vzdělávání našich žáků. Škola se zúčastňuje odborných soutěží pořádaných jednotlivými cechy a členové jednotlivých cechů se pravidelně zúčastňují závěrečných zkoušek jako odborníci z praxe. Velmi dobrá spolupráce byla navázána spolupráce se školou obdobného zaměření v Dipoldiswalde. Ve škole v Teplicích probíhá pravidelné školení Knauf, pro které má škola speciálně vyškolené odborné učitele. Škola podle oborů již od prvního, převážně však ve třetím ročníku spolupracuje s místními firmami na profesní přípravě našich žáků. V oboru instalatér: fa Pleva, fa Paneš, fa Olpet s.r.o, fa Topav V oboru klempíř stavební výroba : fa Šverma, fa MIGOS, fa POKR , fa Bělohradský V oboru klempíř strojní výroba: fa Autoslužby Slawisch, fa Meszároš, fa Auto Dakar s.r.o, fa K a B Autocentrum, fa lelič, fa Trampotová Autoservis V oboru tesař: fa POKR V oboru zednické práce: fa Veverka, fa Hostav Teplice s.r.o., fa Slimstav s.r.o., fa VUNGR s.r.o., fa Belica, stav.sdružení BaPa, Instalace ZT s.r.o.
3./ Hospodářská komora - v rámci této spolupráce klade škola důraz na pravidelný kontakt hlavně s pracovníky personálních oddělení, s nimiž řeší požadavky firem na absolventy jednotlivých oborů.
4./ Úřad práce - patří také mezi stěžejní partnery, kteří ovlivňují chod školy. S teplickým ÚP jsou řešeny opět personální požadavky výrobců, materiální a technická pomoc škole a především rekvalifikační kurzy a další formy vzdělávání dospělých. Škola nabízí několik rekvalifikačních kurzů, jenž umožňují získat jak potřebná oprávnění a dekrety o absolvování odborných kurzů. Škola je schopna připravit kurzy v rámci své vzdělávací nabídky podle požadavků firem. Spolupráce s ÚP je hodnocena velmi kladně a je pro školu, v době, kdy je kladen důraz na vzdělávání dospělých, velmi důležitá.

9 Evaluace vzdělávacího programu

Název školy	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace				
Adresa	Střední škola stavební a strojní, Teplice, příspěvková organizace, Fráni Šrámka 1350/1, Trnovany, 415 01 Teplice				
Název ŠVP	Instalatér				
Platnost	1.9.2022	**Dosažené vzdělání**	Střední vzdělání s výučním listem		
Kód a název oboru	RVP 36-52-H/01 Instalatér			**Délka studia v letech:**	3

Evaluace školního vzdělávacího programu probíhá na několika úrovních a v daném harmonogramu. Škola hodnotí plnění téměř všech částí školního vzdělávacího programu - pojetí a cíle, profil absolventa, vhodnost učebního plánu, plnění učebních osnov, rozvoj klíčových a odborných kompetencí. apod. Pokud je nutné provést nějaké opravy, provádí se vždy k prvnímu ročníku.
Evaluace školního vzdělávacího programu probíhá na několika úrovních:
1. **Individuálně** - vyučující jednotlivých předmětů hodnotí:
- vyučovací hodiny
- metody práce
- náročnost učiva, přiměřenost učiva, reakce žáků
- jednotlivé způsoby hodnocení
- dosahování cílů hodiny, předmětu
2. **Týmově** - na úrovni předmětových komisí, popř. vyučující celé školy
- výměna zkušeností s kolegy
- hodnocení výsledků výuky
- vhodnost metod, společné postupy
- principy hodnocení žáků
- důležitá je spolupráce učitelů teoretické a odborné výuky
- sestavením dotazníků pro vyučující i žáky
3. **Konzultacemi s vedením školy**
- metody, společné postupy
- náročnost učiva
- hospitace, záznamy z hospitací

Evaluace školního vzdělávacího programu zároveň probíhá dle daného harmonogramu:
1. Průběžně - hodnotí učitel předmětu-dotazník
2. Jednou ročně - na úrovni předmětových komisí - dotazník, bude sepsán zápis
3. Na konci vzdělávacího cyklu - zda žáci splnili očekávané výstupy, zda úspěšně zvládli závěrečnou zkoušku nebo maturitní zkoušku

9.1 Změnový arch

Z M ĚN O V Ý A R CH
Číslo změny: 001
Změněné dokumenty:
Důvod změny:

Poznámky: