



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Školní vzdělávací program Optimalizace ŠVP – pilotáž

MOV

Materiál vznikl úpravou stávajících ŠVP školy v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, je škola.

Praha, duben 2020

Creative Commons **CC BY SA 4.0** – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravský Krumlov, příspěvková organizace

**Moravský Krumlov, nám. Klášterní 127
Zřizovatel: Jihomoravský kraj**



ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM AUTOTRONIK

**pro obor vzdělání
39-41-L/01 Autotronik**

platný od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka vzdělání: 4 roky

Forma vzdělání: denní

**Ing. Jiří Psota
ředitel školy**

Schválení ŠVP

Č. j. SŠDOS 256 /219

Platnost: od 1. 9. 2019

Schválení školskou radou:

Schválení pedagogickou radou: 25. 6. 2019

Obsah

Identifikační údaje.....	4
Profil absolventa.....	4
Organizace vzdělávání	9
Charakteristika školního vzdělávacího programu	10
UČEBNÍ PLÁN.....	18
PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP.....	20
Učební osnova předmětu český jazyk a literatura.....	22
Učební osnova předmětu anglický jazyk	31
Učební osnova předmětu německý jazyk.....	40
Učební osnova předmětu občanská nauka	52
Učební osnova předmětu dějepis.....	58
Učební osnova předmětu matematika	61
Učební osnova předmětu fyzika	66
Učební osnova předmětu chemie a ekologie.....	69
Učební osnova předmětu informační a komunikační technologie	75
Učební osnova předmětu tělesná výchova	84
Učební osnova předmětu ekonomika	98
Učební osnova předmětu motorová vozidla.....	102
Učební osnova předmětu technologie	105
Učební osnova předmětu technická dokumentace	108
Učební osnova předmětu strojírenská technologie.....	113
Učební osnova předmětu strojnictví.....	118
Učební osnova předmětu technická mechanika	121
Učební osnova předmětu elektrotechnika	124
Učební osnova předmětu elektrické příslušenství.....	127
Učební osnova předmětu elektronika	129
Učební osnova předmětu řízení motorových vozidel.....	132
Učební osnova předmětu odborný výcvik.....	133
Učební osnova předmětu cvičení z matematiky.....	143
Učební osnova předmětu konverzace v anglickém jazyce.....	146
Učební osnova předmětu konverzace v německém jazyce	149
Personální a materiální podmínky realizace ŠVP	155
Autorský kolektiv	156
Příloha ŠVP – klasifikační řád	157
Příloha ŠVP – vzdělávací moduly.....	161
ATT001ELT - Elektrická měření 1- teorie	161
ATT002ELp - Palubní síť vozidla – datové sběrnice.....	163
ATT003OVY - Palubní síť vozidla 1 - praxe.....	166
Autoevaluace školy	169

Identifikační údaje

Název instituce:	Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravský Krumlov, příspěvková organizace
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj
Název ŠVP:	Autotronik
Kód a název oboru vzdělání:	39-41-L/01 Autotronik
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma vzdělání:	4 roky, denní studium
Způsob ukončení:	maturitní zkouška
Certifikace:	vysvědčení o maturitní zkoušce

Profil absolventa

Uplatnění absolventa

Absolvent se uplatní na trhu práce především ve skupině povolání zaměřených na výkon činností při diagnostikování, údržbě a opravách motorových a přípojných vozidel. Získané dovednosti umožní absolventům uplatnit se v automobilové výrobě opravárenských provozech, servisech, ve stanicích technické kontroly a měření emisí při zajišťování technickoorganizačních a materiálových požadavků nebo při obsluze diagnostických zařízení. Diagnostické zařízení umožňuje zjišťování závad a kontrolu technického stavu vozidel. Absolventi jsou schopni vyplňovat technickou dokumentaci z oblasti evidence prováděných servisních a opravárenských opatřeních, zajišťovat potřebný materiál a náhradní díly nebo provádět montáže a demontáže, opravy, údržby, seřízení a výměny dílů a funkčních částí, funkční kontroly po provedené opravě a seřízení. Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání řídičského oprávnění skupiny B a C.

Úspěšné absolvování studia v oboru vzdělání 39-41-L/01 se považuje za ukončené odborné vzdělání v elektrotechnice v souladu s § 5 odst. 1 vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Absolvent může také po složení maturitní zkoušky nastoupit do některé z forem terciárního vzdělávání, zejména ke studiu na vysoké škole nebo na vyšší odborné škole. Absolvent má rovněž předpoklady pro rozvíjení vlastní podnikatelské aktivity.

Výsledky vzdělávání

Odborné kompetence

a) **Měřit a diagnostikovat technický stav silničních vozidel**, tzn. aby absolventi:

- ovládali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích;
- orientovali se v základních automatizačních obvodech, blocích a přístrojích, znali možnosti jejich použití v motorových vozidlech a autoopravárenství;
- volili metody měření, měřící pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení pro zjišťování technického stavu vozidel;
- volili technologické postupy měření, diagnostiky, kontroly a přezkoušení funkčnosti montovaných mechanismů a zařízení;
- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalogích ap. ;

- měřili a kontrolou ověřovali základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel;
- identifikovali závady u silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků pomocí běžných i speciálních měřidel, měřicích přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení;
- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu, a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem.

b) Provádět montáže, opravy a seřízení silničních vozidel, tzn. aby absolventi:

- volili a používali vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ silničního vozidla;
- četli technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod. která jsou součástí servisní dokumentace;
- orientovali se ve schématech tekutinových a elektrických rozvodů;
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem;
- volili a připravili základní ruční nástroje a nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, stroje a zařízení, pomůcky a přípravky, běžné i speciální montážní nářadí;
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku;
- volili vhodné základní strojní součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektrické přístroje, běžné i speciální montážní nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, dopravní a zdvihací stroje a jiné pomocné zařízení;
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň;
- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště i ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, nářadí, nástrojů, strojů, pomůcek a zařízení;
- opracovávali ručně a strojně technické materiály, spojovali materiály, ručně dohotovili součástky po strojním obrábění;
- dovedli vyrobit jednoduché součástky a výrobky;
- montovali a demontovali spoje, součásti pro přenos pohybu a sil, převody, mechanismy a zařízení, včetně vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí
- volili a nahrazovali součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod. používané v silničních vozidlech;
- prováděli údržbu, ošetření, doplňování a výměnu provozních hmot, předepsané záruční i pozáruční prohlídky;
- prováděli běžné a středně náročné opravy silničních motorových vozidel, a to jak výměnou dílů, tak jejich opravou či úpravou, seřízením a nastavením předepsaných parametrů včetně přezkoušení funkčních celků a strojů, popř. jízdní zkoušky opravených vozidel;
- prováděli údržbu a opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel a jejich přezkoušení;
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;
- vedli základní evidenci o vykonané práci, ohodnotili kvalitu a množství vlastní činnosti;
- dodržovali odpovídající a bezpečný postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí;
- respektovali zásady skladování a používání ropných produktů a jejich ekologické likvidování;
- ovládali základní hasební prostředky a zařízení.

c) Organizační zajištění provozu opravárenství, tzn. aby absolventi:

- ovládali základní dovednosti z výpočetní techniky, přípravu vstupních dat, orientovali se ve výstupních údajích a znali možnosti uplatnění výpočetní techniky v autoopravárenství;
- rozuměli základním pojmům a vztahům v oblasti ekonomiky a informačních soustav, v oblasti metod plánování a ekonomiky práce;
- pracovali s normami a odbornou literaturou;
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy.
- charakterizovali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti;
- určili životnost základních strojních součástí a dílů;
- stanovili potřebu opravy silničních vozidel a její rozsah a zvolili způsob přezkoušení a předání vozidla;
- zjistili z pohovoru se zákazníkem pravděpodobné závady vozidla a odhadli předpokládanou cenu opravy;
- zpracovali dokumentaci o přijetí vozidla do opravy a předali opravené vozidlo zákazníkovi;
- stanovili opravárenské úkony, potřebu náhradních dílů, materiálů, nářadí a přípravků pro údržbu, opravu a seřízení vozidel;
- řídili menší pracovní kolektiv;
- získali odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C.

d) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- 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;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče státu 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);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

e) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb,
- zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

f) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;

- 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;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky,
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Všeobecné kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům následující klíčové a odborné kompetence:

Klíčové kompetence:

a) Kompetence k učení

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

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

c) Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na
- běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v cizím jazyce, číst s porozuměním cizojazyčný text, písemně zpracovávat jednodušší cizojazyčné materiály.

d) Personální a sociální kompetence

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

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

f) 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;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- 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;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech,
- využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- 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.

g) Matematické kompetence

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

h) Digitální kompetence

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

Organizace vzdělávání

Délka a forma vzdělávání

- 4 roky v denní formě vzdělávání

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s maturitní zkouškou
- kvalifikační stupeň EQF 4

Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu

Přijímání ke studiu se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 353/2016 Sb. o přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání, v platném znění. Podmínkou je absolvování základního vzdělání a složení přijímacích zkoušek podle pravidel stanovených na příslušný školní rok. Zdravotní způsobilost uchazeče je požadována.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Studium oboru vzdělání Autotronik je ukončeno maturitní zkouškou podle §78, §78a a §79 Zákona 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění a dalších prováděcích předpisů. Škola připravuje žáky tak, aby si v rámci společné části

maturitní zkoušky mohli vybrat jednu ze dvou zkoušek: matematiku nebo cizí jazyk. V rámci povinných zkoušek profilové části maturitní zkoušky budou žáci konat teoretickou zkoušku z technologie a motorových vozidel, teoretickou zkoušku ze strojnictví a elektrotechniky a praktickou zkoušku z odborného výcviku. Dále mohou žáci vykonat nepovinnou maturitní zkoušku, volit může podle vlastního zájmu z nabídky stanovené ředitelem školy a z nabídky MŠMT. Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce.

Charakteristika školního vzdělávacího programu

Název instituce:	Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravský Krumlov, příspěvková organizace
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj
Název ŠVP:	Autotronik
Kód a název oboru vzdělání:	39-41-L/01 Autotronik
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma vzdělání:	4 roky, denní studium
Způsob ukončení:	maturitní zkouška
Certifikace:	vysvědčení o maturitní zkoušce

Celkové pojetí vzdělávání v daném programu

Záměrem vzdělávání v oboru Autotronik je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák v přiměřené míře naplnil čtyři základní cíle vzdělávání, tj. učit se poznávat, učit se pracovat a jednat, učit se být a učit se žít společně. Metody výuky, které naplňují základní cíle, jsou různorodé. Převažují metody aktivizující, kterými je žák nucen při získávání vědomostí a dovedností vyvinout vlastní úsilí. Metody pasivní, kdy žák pouze přejímá hotové poznatky, jsou chápány jako doplňkové. Výuka některých tematických celků je realizována modulárně.

Velký důraz je v průběhu celého studia věnován jazykovému vzdělávání. Po celé čtyři roky žáci rozvíjejí své kompetence v oblasti mateřského jazyka a dvou jazyků cizích. Od 3. ročníku mají možnost zdokonalovat své jazykové kompetence ve volitelném předmětu konverzace v příslušném jazyce. To vytváří dostatečný prostor pro zvládnutí cizího jazyka, resp. cizích jazyků na úrovni odpovídající požadavkům maturitní zkoušky.

Vzdělávání je v průběhu studia masivně podporováno prostředky informačních a komunikačních technologií. Kromě výuky předmětů informační technologie je řada dalších předmětů s prací na počítačích spojena, např. odborné předměty a ekonomika. Dále je řada předmětů podporována různými multimediálními programy nebo prací na internetu. Zde jde především o výuku cizích jazyků, ekonomiky a odborných předmětů. Cílem výuky v těchto předmětech je mimo jiné prohloubit dovednost pracovat s počítači, vyhledávat, třídit a zpracovávat informace z moderních zdrojů.

Velký význam pro rozvoj žáků mají předměty, ve kterých se prakticky procvičují teoretické poznatky získané v průběhu studia, včetně odborné praxe. Praktická výuka je systematicky doplňována účastí žáků na nejrůznějších marketingových, společenských a prezentačních akcích na veřejnosti, což žákům umožňuje bezprostřední kontakt s realitou.

Výuka je přiměřeně doplňována samostatnými pracemi žáků formou referátů, ve vyšších ročnících formou individuálních nebo týmových projektů. Výchova k občanským a klíčovým kompetencím je realizována ve výuce jednotlivých předmětů tak, aby byla v souladu s obsahem vzdělávání a na žáky působila přirozeně, odstupňovaně podle jejich věku a navazovala na předchozí stupeň rozvoje.

Podobným způsobem jsou začleněna i průřezová témata, která se vážou k obsahu jednotlivých předmětů a přirozeným způsobem ho rozvíjejí.

Do učebních plánů jsou zařazeny vzdělávací moduly Palubní síť1 – praxe do odborného výcviku, Palubní síť vozidla – teorie do elektrického příslušenství a Elektrická měření 1 do elektrotechniky.

Metody a postupy výuky se vyvíjejí v závislosti na úrovni žáků, zkušenostech pedagogů, nových poznatcích pedagogické vědy a reakci sociálních partnerů.

Realizace průřezových témat

Konkrétní realizace jednotlivých průřezových témat je uvedena v učebních osnovách každého vyučovacího předmětu. Jedná se o tato témata:

Občan v demokratické společnosti

Toto téma je realizováno ve vyučovacích předmětech dějepis, občanská nauka a ekonomika. Téma prostupuje napříč i všemi vyučovacími předměty neboť jeho úkol je především formativní. Spočívá v budování občanské gramotnosti žáků, vede je k tomu, aby byli odpovědnými aktivními občany, čehož nelze dosáhnout bez vhodného klimatu školy a kvalitní spolupráce s rodiči a širokou veřejností.

Cílem je vychovávat žáky k tomu, aby

- byli sebevědomí, sebe odpovědní a schopni morálního úsudku, zodpovědní za své názory,
- uvažovali o existenčních otázkách,
- učili se být kriticky tolerantní,
- odolávali myšlenkové manipulaci (včetně médií),
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat, hledat kompromis,
- vážili si materiálních i duchovních hodnot a chránili životní prostředí.

Člověk a životní prostředí

Toto téma je realizováno environmentálním vzděláváním a výchovou žáků prostupujících všemi vyučovacími předměty. Dosažené znalosti napomáhají žákům pochopit základní význam přírody a životního prostředí pro člověka, získat podvědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí.

Žáci si budují takové postoje a hodnotovou orientaci, na jejichž základě si budou utvářet svůj budoucí životní styl v intencích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek.

Cílem je vychovávat žáky k tomu, aby

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami,
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a živo,
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji a respektovali principy udržitelného rozvoje,
- získali přehled o způsobech ochrany přírody,
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí,
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí,
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Toto téma je realizováno nejen v předmětech základy občanská výchova, ekonomika, český jazyk, v cizích jazycích, ale i v odborných předmětech tak, aby absolvent efektivně reagoval na dynamický rozvoj trhu práce a měnil se požadavky na pracovníky, dokázal řídit svou kariéru cíleně plánoval a rozhodoval o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech, přijímal změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života. Nedílnou součástí realizace tématu je spolupráce s úřadem práce, odborné exkurze do výrobních, opravářských a servisních firem a odborná praxe.

Cílem je vychovávat žáky k tomu, aby

- identifikovali a formulovali vlastní priority a cíle,
- aktivně a tvořivě přistupovali při vytváření profesní kariéry,
- přijali osobní odpovědnost při rozhodování,
- vyhledávali a kriticky hodnotili kariérové informace,
- ovládali komunikační dovednosti a sebe prezentaci,
- byli otevření vůči celoživotnímu učení.

Člověk a digitální svět

Toto téma je realizováno ve vyučovacím předmětu informační a komunikační technologie. Dosažené znalosti a dovednosti žáci využívají ve všech ostatních vyučovacích předmětech. Jsou připravováni tak, aby se jim digitální technologie staly běžným pracovním nástrojem, aby je využívali promyšleně a plánovaně Pracují s kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, relační databáze), vytvářejí prezentace, používají software pro práci s grafikou, získávají informace z celosvětové sítě, zvládají různé způsoby komunikace na Internetu, pracují s CAD systémy. Jsou vedeni k tomu, aby dokázali dosažené znalosti aktivně využívat v dalším studiu i v praktickém životě.

Cílem je vychovávat žáky k tomu, aby

- využívali digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů,
- vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu,
- pracovali s digitálními technologiemi pro vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů,
- pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu,
- využívali potenciál, který nabízejí digitální média, uplatňovali estetická kritéria,
- dokázali preventivně a aktivně pečovat o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií,
- využívali vhodné nástroje pro výpočty a zobrazování ekonomických údajů,
- efektivně používali nástroje potřebné nebo vhodné při odborné činnosti.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření 2. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ). Podpůrná opatření se člení do pěti stupňů.

Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Postup školy při poskytování podpůrných opatření prvního 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 do kolektivu.

- Při zjištění obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka informuje vyučující daného předmětu třídního učitele a výchovného poradce.
- Třídní učitel je zodpovědný za vytvoření plánu pedagogické podpory žáka (PLPP). Plán pedagogické podpory vytváří s metodickou podporou výchovného poradce. Na tvorbě PLPP se účastní i vyučující konkrétních vyučovacích předmětů.
- Plán pedagogické podpory má písemnou podobu.
- S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Seznámení s PLPP jmenovaní potvrdí svým podpisem.
- Poskytování podpůrných opatření prvního stupně třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby třídní učitel za metodické podpory výchovného poradce plán pedagogické podpory průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory vyučující spolu s třídním učitelem vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Pokud se daná opatření ukáží jako nedostatečná, výchovný poradce doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.

Postup školy při poskytování podpůrných opatření druhého až pátého stupně

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními druhého a vyššího stupně tvoří závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění vzdělávání individuální vzdělávací plán (IVP), který zpracovává škola pouze s doporučením školského poradenského zařízení.

- V případě, že opatření vyplývající z Plánu pedagogické podpory žáka nejsou dostačující, třídní učitel (popř. výchovný poradce) doporučí zákonnému zástupci žáka návštěvu školského poradenského zařízení.
- Škola bezodkladně předá Plán pedagogické podpory školskému poradenskému zařízení.
- Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka dle individuálního vzdělávacího plánu, zákonný zástupce žáka nebo zletilý žák podá žádost na vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.
- Za tvorbu IVP, spolupráci se školským poradenským zařízením a spolupráci se zákonnými zástupci, zletilými žáky je odpovědný výchovný poradce. IVP vytváří třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími dotčených předmětů, podklady kontroluje a konzultuje se školským poradenským zařízením výchovný poradce. IVP vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do 1 měsíce od obdržení doporučení.
- Individuální vzdělávací plán má písemnou podobu.
- S IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce žáka.
- Zákonný zástupce, zletilý žák stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu. Ostatní zúčastnění IVP podepíší.
- Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu za metodické podpory výchovného poradce individuální vzdělávací plán průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.
- Školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou sleduje a nejméně 1x ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu.

- Výchovný poradce po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.
- Stejný postup platí, i pokud zákonný zástupce žáka vyhledal pomoc školského poradenského zařízení i bez vyzvání školy.

Vzdělávání nadaných žáků

Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech (§ 27 odst. 2 vyhlášky). Za nadaného žáka se považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností.

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou na návrh učitele nebo rodičů. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeradit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky).

Nadání žáci mají upraven způsob výuky tak, aby byli dostatečně motivováni k rozšiřování základního učiva do hloubky především v těch předmětech, které reprezentují jejich nadání.

Postup školy při tvorbě plánu pedagogické podpory žáků nadaných a nadaných

- Při zjištění nadání a mimořádného nadání žáka informuje vyučující daného předmětu třídního učitele a výchovného poradce.
- Učitel daného předmětu je zodpovědný za vytvoření plánu pedagogické podpory žáka. Plán pedagogické podpory vytváří s metodickou podporou výchovného poradce. Na tvorbě PLPP se účastní i vyučující dalších předmětů, kde se projevuje nadání žáka.
- S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Seznámení s PLPP jmenovaní potvrdí svým podpisem.
- Poskytování podpory učitel daného předmětu ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel za metodické podpory výchovného poradce plán pedagogické podpory průběžně aktualizuje v souladu s potřebami žáka. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory výchovný poradce vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Pokud se daná opatření ukážou jako nedostatečná, výchovný poradce doporučí zákonnému zástupci žáka nebo zletilému žákovi využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.

Postup školy při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu nadaného žáka

- V případě, že opatření vyplývající z plánu pedagogické podpory žáka nejsou dostačující, výchovný poradce doporučí zákonnému zástupci žáka nebo zletilému žákovi návštěvu školského poradenského zařízení.
- Škola bezodkladně předá plán pedagogické podpory školskému poradenskému zařízení
- Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka dle individuálního vzdělávacího programu, zákonný zástupce nebo zletilý žák podá žádost o vzdělávání podle individuálního vzdělávacího programu. Ředitel školy žádost posoudí a v případě vyhovění žádosti zajistí zpracování IVP.
- Za tvorbu IVP, spolupráci se školským poradenským zařízením a spolupráci se zákonnými zástupci a zletilým žákem je odpovědný výchovný poradce. IVP vytváří třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími dotčených předmětů, podklady kontroluje a konzultuje se školským poradenským zařízením výchovný poradce. IVP vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do 1 měsíce od obdržení doporučení.
- S IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce žáka.
- Zákonný zástupce stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu. Ostatní zúčastnění IVP podepíší.
- Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu za metodické podpory výchovného poradce individuální vzdělávací plán průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.
- Školské poradenské zařízení 1x ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu.
- Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.
- Stejný postup platí, pokud zákonný zástupce žáka vyhledal pomoc školského poradenského zařízení i bez vyzvání školy.

Organizace výuky teoretické a praktické

Výuka je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Vyučovací předměty obsahující větší míru konkrétních praktických poznatků, které je třeba soustavně procvičovat a upevňovat. Výuka je umístěna zpravidla do odborných učeben, vybavených potřebnou technikou. Kromě toho jsou do vyučování začleněny další organizační formy. Odborný výcvik probíhá v odborných učebnách diagnostiky a dílnách v odloučeném pracovišti v Polánce a to v 1., 3. a 4. ročníku jeden den v týdnu a ve 2. ročníku 2 dny v týdnu. V rámci tělesné výchovy a výchovy ke zdraví jsou to především lyžařský výcvikový kurz pro žáky prvního ročníku a v každém školním roce sportovní dny, ve kterých soutěží družstva jednotlivých tříd a jednotlivci mezi sebou v různých sportovních disciplínách.

V oblasti estetické výchovy jsou každoročně pořádány kulturní akce pro žáky. Pro zvýšení motivace k učení se žáci pravidelně zúčastňují různých soutěží. Výuka je v průběhu studia doplněna systémem exkurzí, výletů a dalších aktivit, které doplňují běžnou výuku o praktické činnosti, zprostředkovávají poznávání reality a odborné i umělecké zážitky žáků, což vede k lepšímu naplnění vzdělávacích cílů. V oblasti estetické výchovy je to systém poznávacích exkurzí do kulturně významných míst České republiky. Exkurze jsou zaměřeny na poznávání architektonicky, kulturně a historicky významných památek a jsou organizovány systematicky podle ročníků. Žáci jsou seznamováni i se zajímavostmi města Moravský Krumlov, zejména s knihovnou a architektonickými památkami. V oblasti výuky cizích jazyků jsou organizovány výukové a poznávací zájezdy. V oblasti přírodovědného vzdělávání je výuka obohacena

exkurzemi do místních potravinářských, textilních a strojírenských firem, které žákům zprostředkovávají poznání různých technologií. V oblasti ekonomického vzdělávání se jedná o exkurze do peněžních ústavů a místních firem, které žákům umožní lépe poznat systém řízení a financování. Metodické přístupy k výuce v jednotlivých třídách a ročnících jsou průběžně vyhodnocovány a přizpůsobovány konkrétním cílům vzdělávání a úrovni žáků.

Hodnocení žáků a diagnostika

Hodnocení žáků je stanoveno školním řádem, který v této oblasti vychází z § 69 školského zákona a §§ 3 a 4 vyhlášky MŠMT č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatořích v platném znění. K hodnocení výsledků vzdělávání se využívá tradiční pětistupňové škály, kritéria hodnocení jsou dána klíčovými kompetencemi a vnitřním řádem školy. U modulů jsou zohledněny pravidla hodnocení modulů. Učitelé přistupují k průběžnému hodnocení vzdělávacích činností žáků s vědomím motivační funkce hodnocení a jeho formativního významu. Jako přirozenou součást hodnocení rozvíjejí sebehodnocení a vzájemné hodnocení žáků. V hodnocení výsledků vzdělávání berou na zřetel úroveň dosažení cílů středního vzdělávání tak, jak jsou uvedeny ve školském zákoně a dalších souvisejících normách. Hodnocení je veřejné a učitel známku vždy zdůvodní, žáci mají právo se ke známce vyjádřit.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

1. Na začátku školního roku seznámí třídní učitel prokazatelným způsobem žáky zejména:

- se školním řádem,
- se zásadami bezpečného chování ve třídě, na chodbách, schodištích, v šatnách, při příchodu do školy a odchodu ze školy,
- se zákazem přinášet do školy věci nesouvisející s výukou,
- s postupem v případě úrazu.
- Na začátku první vyučovací hodiny některých předmětů, zejména fyziky, chemie, tělesné výchovy nebo před výukou v laboratořích, odborných učebnách, jazykových učebnách, seznámí vyučující žáky prokazatelně s pravidly bezpečného chování a s řádem příslušné odborné učebny.

2. Před činnostmi, které se provádí mimo školní budovu (exkurze, výlety, lyžařský a sportovní kurz) seznámí vedoucí příslušné akce, případně pověřený vyučující, žáky prokazatelně se všemi pravidly chování, případnými zákazy apod.

3. Všichni pedagogičtí pracovníci, zejména školní metodik prevence, sledují konkrétní podmínky a situaci ve škole z hlediska výskytu sociálně patologických jevů.

4. Školní metodik prevence zajišťuje spolupráci s rodiči v oblasti prevence, informuje je o preventivním programu školy a dalších aktivitách.

5. Projevy šikanování mezi žáky, tj. násilí, omezování osobní svobody, ponižování apod. jsou považovány za hrubé porušení školního řádu.

6. Žák je povinen dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předpisy požární ochrany, se kterými byl seznámen.

7. V oblasti požární ochrany je základní právní normou zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění. Tento zákon stanoví tyto povinnosti v souvislosti se zdoláváním požáru:

- provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob,
- uhasit požár, jestliže je to možné, nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření,
- ohlásit neodkladně na určeném místě zjištěný požár nebo zabezpečit jeho ohlášení.

8. Konzumace omamných psychotropních látek ve škole

- V případě, kdy je žák přistižen při konzumaci OPL v prostorách školy nebo v době školního vyučování či v rámci akcí školou pořádaných je primárně nutné mu v další konzumaci zabránit.
- Návykovou látku je třeba žákovi odebrat a zajistit ji, aby nemohl v konzumaci pokračovat.
- Podle závažnosti momentálního stavu žáka, případně dalších okolností, pedagogický pracovník posoudí, jestli mu nehrozí nějaké nebezpečí.

UČEBNÍ PLÁN

Kód a název oboru vzdělávání	39-41-L/01 AUTOTRONIK
Název ŠVP	Autotronik
Stupeň vzdělání	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia	4 roky v denní formě
Datum platnosti	od 1. 9. 2019 počínaje prvním ročníkem

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku				Celkem	Disp.
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník		
<i>Povinné vyučovací předměty</i>						
Český jazyk a literatura	3	3	3	3	12	1
Cizí jazyk	3	3	4	4	14	4
Občanská nauka	1	1	1	0	3	
Dějepis	1	0	0	0	1	
Matematika	4	4	3	3	14	4
Fyzika	2	0	0	0	2	
Chemie a ekologie	2	0	0	0	2	
Informační a komunikační technologie	2	2	2	2	8	4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8	
Ekonomika	0	0	1	2	3	
Motorová vozidla	0	2	2	2	6	
Technologie	1	0	2	3	6	5
Technická dokumentace	2	3	0	0	5	2
Strojírenská technologie	2	0	0	0	2	
Strojnictví	2	0	0	0	2	
Technická mechanika	1	0	0	0	1	
Elektrotechnika	0	0	2	0	2	
Elektrické příslušenství	0	0	2	0	2	
Elektronika	0	0	1	2	3	
Řízení motorových vozidel	0	2	1	0	3	1
Opravy vozidel – odborný výcvik	6	12	6	6	30	2
<i>Volitelné vyučovací předměty</i>						
Cvičení z matematiky	0	0	0	2	2	2
Konverzace z cizího jazyka	0	0	0	2	2	2
CELKEM	34	34	32	33	133	27

Poznámky k učebnímu plánu

1. Ve škole se vyučují dva cizí jazyky – anglický a německý. Cizím jazykem je míněn jazyk, který se žák učil na ZŠ a v jehož studiu pokračuje na škole střední.
2. Do učebnímu plánu zařazeny předměty odborné specializace a praxe
 - elektronika, elektrická příslušenství
 - odborná praxe 160h je zařazena do 2., 3, a 4. ročníku
3. Výuka je v průběhu celého studia systematicky doplňována zapojováním žáků do reálných akcí odborného charakteru, a to ve spolupráci se sociálními partnery.
4. O minimálním počtu žáků ve volitelném předmětu rozhoduje ředitel školy podle hlediska hospodárnosti a podle možností školy. Maximální počet žáků je omezen charakterem předmětu.
5. 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.
6. Výuka k získání řídičského oprávnění se realizuje v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), a zákonem č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů. Způsob a podmínky jsou podrobněji rozpracovány v části 6 (tematický okruh Řízení motorových vozidel).
7. Výuka je částečně modulární. Zařazení modulů:

Kód modulu	Název modulu	Zařazení modulu do předmětu	Ročník	Platnost modulu
ATT001ELT	Elektrická měření	Elektrotechnika	2.	1. 9. 2019
ATT002ELP	Palubní síť vozidla – datové sběrnice	Elektrická příslušenství	3.	1. 9. 2019
ATT003OVY	Palubní síť vozidla 1	Odborný výcvik	2.	1. 9. 2019

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	36	36	36	32
Lyžařský kurz	1	0	0	0
Odborná praxe	0	1	3	1
Maturitní zkouška	0	0	0	2
Časová rezerva	3	3	1	2
Celkem týdnů	40	40	40	37

PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP

Název instituce:	Střední škola dopravy, obchodu a služeb Moravský Krumlov, nám. Klášterní 127
Zřizovatel:	Jihomoravský kraj
Název ŠVP:	Autotronik
Kód a název oboru vzdělání:	39-41-L/01 Autotronik
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma vzdělání:	4 roky, denní studium
Způsob ukončení:	maturitní zkouška
Certifikace:	vysvědčení o maturitní zkoušce

RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM			ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM		
vzdělávací oblast a obsahové okruhy	minimální počet		vyučovací předmět	skutečný počet	
	týdenní	celkový		týdenní	celkový
Jazykové vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	160
Cizí jazyk	10	320	1. cizí jazyk - povinný	10	320
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3	96
			Dějepis	1	32
			Český jazyk	1	32
Přírodovědné vzdělávání	5	160	Fyzika	2	64
			Chemie a ekologie	2	64
			Technická mechanika	1	32
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	10	320
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	160
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
			Lyžařský výcvikový kurz		
Informatické vzdělávání	4	128	Informační a komunikační technologie	4	128
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	96
Opravárenství	7	224	Motorová vozidla	6	192
			Technologie	1	32
Stroje a zařízení	7	224	Technická dokumentace	3	96
			Strojnictví	2	64
			Strojírenská technologie	2	64
Elektrotechnická zařízení	8	256	Elektrotechnika	2	64
			Elektrické příslušenství	2	64
			Elektronika	3	96
			Odborný výcvik	1	32
Opravy vozidel	27	864	Odborný výcvik	27	864
Řízení motorových vozidel	2	64	Řízení motorových vozidel	2	64
Disponibilní hodiny	22	704	Technologie	5	160
			Řízení motorových vozidel	1	32

			Odborný výcvik	2	64
			Cvičení z matematiky/ Konverzace v cizím jazyce	2 2	64 64
			Český jazyk	1	32
			Cizí jazyk	4	128
			Matematika	4	128
			Informační a komunikační technologie	4	128
			Technická dokumentace	2	64
Celkem	128	4096	Celkem	133	4256

Učební osnova předmětu český jazyk a literatura

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	384
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem předmětu je:

- poskytnout žákům efektivní metody ke zvládnutí studia,
- prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných textů z různých funkčních stylů naučit žáky porozumět čtenému textu,
- pěstovat u co největšího počtu žáků schopnost vyhledávat informace a pracovat s nimi,
- naučit žáky základům hygieny duševní práce,
- poskytnout žákům základy literárního vzdělání v oblasti vývoje literatury a uměleckých směrů jednotlivých kulturních epoch,
- prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných literárních děl podílet se na hodnotové orientaci žáků, utváření jejich morálního profilu a estetického cítění,
- pěstovat u co největší části žáků potřebu číst,
- pomocí znalosti základních literárněvědných poznatků vést žáky k pochopení struktury, významu a funkce literárního díla,
- prohlubovat komunikační dovednosti žáků,
- poskytnout žákům základy jazykovědného vzdělání,
- prohlubovat v žácích kladný vztah k mateřskému jazyku,
- vést žáky k funkční a mediální gramotnosti.

Charakteristika učiva

- základní poznatky z literární teorie
- vývoj české i světové literatury v kulturních i historických souvislostech
- gramatika
- stylistika
- základy rétoriky a komunikačních dovedností
- základy informační výchovy
- obecné výklady o jazyce
- vývoj českého jazyka a jeho postavení v systému jazyků
- práce s textem – analýza, reprodukce, interpretace
- vybrané poznatky z obecné psychologie, psychologie osobnosti a psychologie práce

Pojetí výuky

Předmět český jazyk a literatura je v průběhu studia dotován 12 hodinami rozvrženými následujícím způsobem:

Ročník

1. 3 hodiny
2. 3 hodiny
3. 3 hodiny
4. 3 hodiny

Při výuce budou využívány následující metody a formy práce:

- výklad učitele a řízený dialog,
- samostatná práce individuální i skupinová,
- samostatná domácí práce (příprava referátů),
- společná četba literárních textů,
- rozbor a interpretace literárních textů,
- memorování uměleckých textů,
- esteticky tvořivé aktivity (samostatné literární pokusy),
- projektové vyučování,
- multimediální metody (podle možností využití počítače, videa, DVD, dataprojektoru, interaktivní tabule),
- exkurze (knihovna, galerie),
- společná návštěva vybraných filmových a divadelních představení,
- gramatická a stylistická cvičení,
- diktáty a doplňovací cvičení,
- řečnická cvičení,
- souvislé slohové práce.

Hodnocení výsledků žáků

V předmětu český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, a to v projevu ústním i písemném. V projevu písemném je hodnocena i pravopisná správnost. Hodnocení žáků se bude provádět na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vyjdou podklady pro klasifikaci, budou:

- individuální i frontální ústní zkoušení,
- písemné testy nestandardizované i standardizované (budou-li k dispozici),
- slohové práce,
- přednes referátů,
- prezentace individuálních i skupinových prací.

Hodnocení žáka učitelem bude doplňováno sebehodnocením zkoušeného žáka i hodnocením ze strany jeho spolužáků. Konečnou klasifikaci určí učitel.

Kritéria hodnocení jsou dána klíčovými kompetencemi a vnitřním řádem školy.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence

Žák by měl umět:

- rozebrat a interpretovat text,
- aktivně se účastnit diskuzí,
- formulovat a obhajovat své názory a postoje,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle,
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky ústního i písemného projevu jiných lidí,
- vyjadřovat se v souladu se zásadami kulturního projevu.

Personální kompetence

Žák by měl být schopen:

- efektivně se učit a pracovat,
- vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok,
- přijímat hodnocení svých výsledků a adekvátně na ně reagovat,

- přijímat rady i kritiku.

Sociální kompetence

Žák bude veden k tomu, aby byl schopen:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

Řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů a využití IKT

Žák by měl umět:

- řešit běžné pracovní problémy a úkoly samostatně,
- volit prostředky a způsoby vhodné ke splnění jednotlivých aktivit,
- využívat dříve získaných vědomostí, zkušeností a dovedností,
- získávat informace z otevřených zdrojů, především z internetu.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

- rozvoj funkční gramotnosti
- úcta k materiálním i duchovním hodnotám
- rozvoj schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi
- dovednost jednat s lidmi
- orientace v masových médiích
- rozvoj komunikativních a personálních kompetencí
- práce s informacemi

Člověk a digitální technologie

- práce s internetem, vyhledávání potřebných informací

Člověk a životní prostředí

- efektivní práce s informacemi a jejich kritické hodnocení

Člověk a svět práce

- vyhledávání a posuzování informací o profesních záležitostech
- verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních
- komunikace s potenciálními zaměstnavateli
- rozvoj schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi
- spoluutváření obrazu firmy na veřejnosti

Mezipředmětové vztahy:

- dějepis
- filosofie
- psychologie
- společenská kultura
- hospodářský zeměpis
- občanská nauka
- informační technologie

Český jazyk – 1. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hodinová dotace
Žák - popíše soustavu jazyků,	1. Postavení českého jazyka mezi ostatními evropskými jazyky	1
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu,	2. Stručné dějiny jazyka na našem území	1
- používá příručku Pravidla českého pravopisu, - uplatňuje slohové postupy,	3. Hlavní principy českého pravopisu	2
- rozlišuje funkční styly, - posoudí slovní zásobu, syntax i kompozici informačních útvarů v médiích, - sestaví jednoduchý zpravodajský útvar a přednést jej,	4. Obecné poučení o slohu, slohotvorní činitelé, funkční styly	2
- uplatňuje základní principy výstavby textu, - vybere podstatné myšlenky z projevů ústních a písemných,	5. Metody práce s textem - osnova - teze - konspekt	4
- zapíše si podle výkladu učitele nebo textu v učebnici stručné a srozumitelné poznámky,	6. Projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, krátké informační útvary	4
- napíše osobní dopis, - využívá emocionální stránky projevu,	7. Osobní dopis	2
- napíše popis i charakteristiku různým funkčním stylem,	8. Popis a charakteristika	4
- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví, - rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty, obecnou češtinu, slang, argot, dialekty,	9. Stylové rozvrstvení slovní zásoby, obohacování slovní zásoby. Jména místní, jména vlastní - skloňování	8
- pracuje s jazykovými příručkami	10. Práce s jazykovými příručkami	2
	11. Slohové práce	4

Český jazyk – 2. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hod. dotace
-----------------------	--------------	-------------

Žák - popíše zákonitosti vývoje jazyka,	1. Vývoj spisovného jazyka českého a vývojové tendence současné češtiny	1
- sestaví základní útvary administrativního stylu, - dodržuje jejich formální a grafickou úpravu,	2. Administrativní styl a jednoduché úřední projevy - životopis - žádost - inzerát - formální úprava písemných projevů	4
- používá techniku mluveného slova, - klade otázky a vhodně formuluje odpovědi, - argumentuje a obhajuje svá stanoviska, - polemizuje,	3. Vyjadřování monologické a dialogické, formální a neformální, připravené a nepřipravené – dialog, diskuse, polemika	3
- řídí se zásadami správné výslovnosti, - rozlišuje projev mluvený a psaný, - přednese konkrétní řečnický projev,	4. Zvuková stránka jazyka, základy fonetiky, technika mluveného slova. Druhy řečnických projevů - projev - přednáška - mluvený referát	8
- používá správně gramatické tvary a konstrukce, - rozlišuje jednotlivé slovní druhy,	5. Základy morfologie – gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce - slovní druhy - gramatické kategorie - vývojové tendence	5
- dodržuje principy českého pravopisu	6. Hlavní principy českého pravopisu	3
- rozpozná základní znaky odborného stylu, - umí se odborně vyjádřit o jevech svého oboru, - sestaví konkrétní útvar odborného stylu,	7. Odborný styl – odborný popis, výklad, odborný psaný referát	5
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu.	8. Slohové práce	4

Český jazyk – 3. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hod. dotace
-----------------------	--------------	-------------

Žák - popíše výstavbu textu, - uplatňuje základní principy jeho výstavby, - uplatňuje znalosti ze skladby ve svém vyjadřování, - vystihne charakteristické znaky vypravování,	1. Základy syntaxe - druhy vět - souvětí souřadné, podřadné - větné členy - nepravidelnost větného členění	10
- posoudí uplatnění vypravování v hovorové a umělecké oblasti,	2. Vypravování	6
- posoudí kompozici vypravování, jeho slovní zásobu a skladbu, - zaznamenává bibliografické	3. Informační výchova - knihovna, tisk, internet - rešerše, anotace, resumé	4
údaje, - popíše funkci knihoven a jejich služeb, - zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů, - přistupuje k nim kriticky, - samostatně zpracuje získané informace,	4. Publicistika - funkce publicistiky - jazykové prostředky - základní publicistické útvary	6
- vystihne charakteristické znaky publicistického stylu, - popíše základní publicistické žánry, denní i periodický tisk, - sestaví jednoduché zpravodajské útvary, - vystihne základní prostředky reklamy, - posoudí vliv reklamy na životní styl.	5. Styl reklamy - jazykové a nejazykové prostředky reklamy - funkce reklamy a propagačních prostředků - jejich vliv na životní styl	2
- dodržuje principy českého pravopisu	6. Hlavní principy českého pravopisu	3
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu.	7. Slohové práce	4

Český jazyk – 4. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hod. dotace
-----------------------	--------------	-------------

Žák - vystihne charakteristické znaky úvahy, - posoudí kompozici úvahy, její slovní zásobu a skladbu, - vyjadřuje pozitivní i negativní postoje (pochválit, kritizovat, polemizovat), - argumentuje a obhajuje svá stanoviska, - sestaví úvahu a kritiku,	1. Úvaha, kritika	10
- popíše jazykovědní disciplíny a vývoj jazykovědy, - rozlišuje spisovný jazyk a jeho varianty,	2. Obecná jazykověda - přehled jazykovědných disciplín - přehled vývoje jazykovědy - čeština – jazyk národní - vrstvy spisovné češtiny - územní a sociální diferenciacie češtiny - norma a kodifikace	8
- ovládá techniku mluveného slova,	3. Zpětná reprodukce textu a jeho transformace do jiné podoby	4
- klade otázky a vhodně formuluje odpovědi adekvátní situaci,	4. Společenská kultura a kultura osobního projevu - normy kulturního vyjadřování - komunikační situace a strategie - kultivovanost osobního projevu	4
- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně, - přednese krátký projev.	5. Základy řečnického stylu - druhy řečnických projevů - řečnický výcvik	4
- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu.	6. Slohová práce	2

Realizace odborných kompetencí

Literatura - 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák - rozezná umělecký text od neuměleckého, rozezná umělecký brak a kýč, - rozebere umělecký text za použití znalostí z literární teorie a poetiky, - konkrétní literární díla	1. Literatura a ostatní druhy umění	1
	2. Základy literární vědy a poetiky	7

<p>klasifikuje podle druhů a žánrů, - charakterizuje jednotlivé formy ÚLS, - popíše základní vývojové etapy literární historie světové a české, - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období, - zhodnotí význam daného autora nebo literárního díla pro dobu vzniku i pro současnost, - vyjádří vlastní prožitek z uměleckého díla /knihy, divadelního představení, filmu, výtvarného díla aj. /.</p>		
	3. Folklor a ústní lidová slovesnost, formy ústní lidové slovesnosti	2
	4. Literatura starověku - orientální literatury - bible - antická literatura řecká a římská	10
	5. Literatura raného středověku - křesťanství - staroslověnské období naší literatury - románský styl - evropská rytířská a dvorská literatura	6
	6. Rozvoj česky psané literatury	6
	7. Umění vrcholného středověku - gotika - literatura doby husitské	6
	8. Renesance - evropské země - Čechy	8
	9. Humanismus - latinský - český - J. A. Komenský	6
	10. Baroko, doba pobělohorská	6
	11. Klasicismus, osvícenství	6

Literatura – 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák - popíše základní umělecké směry daného období, jejich hlavní představitele a stěžejní díla, - interpretuje literární texty a diskutuje o nich, - při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky, - vystihne charakteristické znaky</p>	1. Romantismus	10
	2. České národní obrození	8
	3. Romantismus v české literatuře	6
	4. Literární skupiny 2. poloviny 19. století	10

různých literárních textů a rozdílů mezi nimi, - vyjadřuje vlastní prožitky z uměleckých děl, - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období.	- májovci - ruchovci - lumírovci - generace Národního divadla	
	5. Kritický realismus a naturalismus ve světové literatuře	10
	6. Kritický realismus v české literatuře	8
	7. Moderní poezie 19. století - moderní umělecké směry - prokletí básníci - světová moderna /W. Whitman/	8
	8. Umělecké směry na přelomu 19. a 20. století - Česká moderna - protispolečenští buřiči - Petr Bezruč	8

Literatura – 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák - popíše základní umělecké směry daného období, jejich hlavní představitele a stěžejní díla, - čte beletrii, interpretuje literární texty a diskutuje o nich, - při rozboru literárních textů uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky, - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi, - vyjadřuje vlastní prožitky z uměleckých děl, - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období.	1. Charakteristika období mezi dvěma světovými válkami	1
	2. Avantgardní umělecké směry 1. poloviny 20. století	8
	3. Světová literatura 1. poloviny 20. století - americká - anglická - francouzská - německá - ruská	24
	4. Česká literatura v období mezi dvěma světovými válkami - poezie - próza - drama	24
	5. České divadlo 1. poloviny 20. století - Osvobozené divadlo - D 34 - dramatická tvorba Karla Čapka	6
	6. Česká literatura o okupaci a válce	6

Literatura – 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák - popíše základní umělecké směry daného období, jejich hlavní představitele a stěžejní díla, - čte krásnou literaturu, interpretuje literární texty a diskutuje o nich, - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi, - vyjadřuje vlastní prožitky z uměleckých děl, - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů, - sleduje kulturní dění ve svém městě i v širším regionu, - navštěvuje divadelní a filmová představení, interpretuje je.	1. Charakteristika období po roce 1945	1
	2. Světová literatura 2. poloviny 20. století - anglická, americká, ruská - ostatní světová literatura	10
	3. Vývoj v Československu v letech 1945 - 1970	1
	4. Významné osobnosti české poválečné poezie	6
	5. Významné osobnosti české poválečné prózy	8
	6. Česká dramatická tvorba po roce 1945	8
	7. Období normalizace - literatura oficiální - literatura samizdatová - literatura exilová	10
	8. Vývoj české literatury po roce 1989	10

Učební osnova předmětu anglický jazyk

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	448
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Výuka cizích jazyků je významnou součástí všeobecného vzdělávání žáků. Rozšiřuje a prohlubuje jejich komunikativní kompetenci a celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování. Ve výuce cizích jazyků je třeba vedle zprostředkování kognitivní výkonnosti žáka (jazykové vědomosti gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické aj.) klást důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka. Je proto nezbytně nutné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí s reálným prostředím existujícím mimo školu – využití multimediálních programů a internetu, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování výměnných, výukových i poznávacích zájezdů, zapojování žáků do projektů a soutěží.

Aktivní znalost cizích jazyků je v současné době nezbytná jak z hlediska globálního, protože přispívá k bezprostřední, a tudíž **účinnější mezinárodní komunikaci**, tak i pro **osobní potřebu žáka**, neboť

usnadňuje přístup k aktuálním informacím a osobním kontaktům a tím umožňuje vyšší mobilitu a nezávislost žáka.

Výuka cizích jazyků si tedy klade dva hlavní cíle:

- - komunikativní, cíl hlavní, daný specifikou předmětu a vymezený výstupními požadavky a cíli, vede žáky k získání klíčových komunikativních jazykových kompetencí a připravuje je k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům,
- - výchovně vzdělávací přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů a jejich respektování.

Vzdělávání v **prvním** cizím jazyce navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních kompetencí **A2** Společného evropského referenčního rámce získanou na ZŠ, vede žáky k prohlubování komunikačních kompetencí získaných na ZŠ (znalosti lingvistické, sociolingvistické, pragmatické) a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá stupnici **B1** Společného evropského referenčního rámce. Vzdelávání ve **druhém** cizím jazyce navazuje na poznání českého a prvního cizího jazyka ze ZŠ, vede žáky k prohlubování komunikačních kompetencí a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá stupnici **A2** Společného evropského referenčního rámce v omezené míře.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky je systematické rozvíjení:

- řečových dovedností zahrnujících dovednosti receptivní, produktivní i interaktivní,
- přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. slovní zásoby (produktivně si žák osvojí 5-6 lexikálních jednotek za 1 vyučovací hodinu, celkem 500 - 600 lexikálních jednotek za rok)
- včetně nejběžnější frazeologie a odborné terminologie (20%), mluvnice, zvukové a grafické stránky jazyka,
- země vědných poznatků a jejich porovnání z oblasti reálií České republiky a zemí příslušné jazykové oblasti.

Řečové dovednosti

- společenské a zdvořilostní fráze (pozdrav, prosba, poděkování, oslovení, představování, rozloučení)
- vyjádření, odůvodnění a obhájení postoje nebo názoru (souhlas, nesouhlas, odmítnutí, zákaz, možnost, nemožnost, nutnost, schopnost)
- emoce (libost, nelibost, zájem, nezájem, zklamání, překvapení, obava, vděčnost, sympatie, lhostejnost)
- morální stanovisko (omluva, odpuštění, pochvala, pokárání, lítost)
- pokyn k činnosti (žádost, přání, prosba, nabídka, výzva, rada, pozvání, doporučení)
- vlastní písemný projev a odpověď (vzkaz, pozdrav, přání, blahopřání, pozvání, osobní dopis, úřední dopis - žádost, inzerát, strukturovaný životopis, pozvánka, charakteristika) delší písemný projev (vypravování, popis, úvaha apod.)
- stručné zaznamenání čteného textu či slyšeného projevu, reprodukce

Tematické okruhy

- domov, rodina
- mezilidské vztahy
- osobní charakteristika
- kultura a umění
- sport, volný čas
- bydlení, obchody a služby

- stravování, péče o zdraví
- cestování, doprava, ubytování
- škola a studium, zaměstnání
- člověk a společnost
- příroda, životní prostředí
- věda a technika
- podnebí, počasí, roční období
- realie České republiky a porovnání se zeměmi příslušné jazykové oblasti

Reálie zemí příslušné jazykové oblasti

- význam daného jazyka
- realie příslušných zemí (geografické údaje, historie, společensko-politická charakteristika, ekonomika a kultura)
- život v zemích dané jazykové oblasti (rodina, vzdělání, práce, volný čas)
- tradice a zvyky
- forma státu, demokratické tradice
- kultura a tradice
- literatura a umění
- autentické materiály (encyklopedie, noviny a časopisy, filmy v původním znění, ITC – aktuální internetové stránky)

Tématické okruhy odborné

- práce a zaměstnání, příprava na povolání, budoucí profese, hledání zaměstnání (inzerce, žádost o místo, životopis), pracovní hodnocení, nezaměstnanost
- osobní a úřední dopis
- fax, e-mail
- obchod a trh (sjednání a průběh služebního jednání, uzavírání smluv, zápis jednání apod.)
- základní terminologie z oblasti průmyslu, zemědělství, bankovníctví, pojišťovnictví apod. na základě práce s texty

Obchodní korespondence

- dopis, fax, mail
- formální úprava obchodního dopisu
- základní frazeologie obchodní korespondence
- poptávka a nabídka, odpověď na nabídku
- objednávka, potvrzení objednávky, vyřízení objednávky, avízo
- reklamace, vyřízení reklamace

Pojetí výuky

V současném pojetí výuky je nutné akceptovat individuální vzdělávací potřeby žáků.

Vyučující se budou orientovat na:

- **autodidaktické metody** a vedení žáků k osvojování různých technik samostatného učení a individuální práci odpovídajícím jejich schopnostem,
- **sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování** - dialogické slovní metody - týmová práce a kooperace, diskuse, panelové diskuse, brainstorming, brainwriting, v receptivních tématech využívání ICT, sebehodnocení žáků prostřednictvím **Evropského jazykového portfolia (EJP)**, to vše za předpokladu, že žáci jsou dostatečně informováni o konkrétním tématu (i na základě autodidaktických metod) a jsou tak schopni naplňovat sociálně komunikativní formy učení

v konkrétních hodinách, vyučující pak musí žáky podporovat v tom, aby dokázali jevy zobecňovat, srovnávat a pokud možno objektivně hodnotit, vyučující dále kladou důraz na potřebu kultivovaného mluveného i písemného projevu,

- **motivační činitele** - zařazení her a soutěží (vždy s vyhodnocením!), simulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky, podpora aktivit nepředmetového charakteru mj. s cílem vypěstovat u co největší části žáků potřebu dorozumět se s mluvčími z daných jazykových oblastí.

Hodnocení výsledků žáků

V souvislosti s RVP je žádoucí zavést takové způsoby hodnocení, které směřují k omezení reproduktivního pojetí výuky. Důraz se klade **na informativní a výchovné funkce hodnocení**. Žáci budou vedeni k tomu, aby byli schopni objektivně kritického sebehodnocení a sebeposuzování. Významnou roli hraje rovněž metoda kolektivního hodnocení a následná spolupráce pedagogů s žáky, která vede k identifikaci nedostatků a jejich následnému odstranění. Učitelé budou rovněž motivovat a podporovat žáky k pravidelnému vedení jazykového portfolia, které žákům umožní relativně přesně si ověřit výsledky, kterých v jazykovém vzdělávání dosáhli. Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, event. procentuálního vyjádření.

Významnější písemné práce:

- 2 za školní rok, práce souvislé, strukturované a testy s poslechovým subtestem.

Základní formou hodnocení výsledků vzdělávání je klasifikace vyjádřená známkou podle stupnice 1 - 5. Definice úrovně vědomostí a kompetencí odpovídající jednotlivým stupňům známek vychází z definic vnitřního řádu školy. Při hodnocení se přihlíží nejen ke gramatické a lexikální správnosti, ale zohledňuje se také **rozsah a rozmanitost** používaných jazykových a stylizačních prostředků.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence

Žák je veden k tomu, aby:

- se vyjadřoval přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentovat v souladu s pravidly daného kulturního prostředí,
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- aktivně se účastnil diskusí, formuloval a obhajoval své názory a postoje, respektoval názory druhých,
- písemně zaznamenával podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí,
- zpracovával přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

Personální kompetence

Žák by měl:

efektivně se učit a pracovat, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí, učit se na základě zprostředkovaných zkušeností,

- sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, přijímat radu a kritiku,
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností a zájmové a pracovní orientace,
- dále se vzdělávat.

Sociální kompetence

Žák by měl:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- pracovat v týmu,
- nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem a kulturám.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žák je veden k tomu, aby:

- znal alternativy uplatnění jazykového vzdělání na trhu práce a požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost,
- dokázal se písemně i verbálně seberealizovat při vstupu na trh práce.

Výuka cizích jazyků přispívá rovněž k realizaci následujících průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby:

- dokázal se orientovat v masových médiích, využíval je, ale také kriticky hodnotil, učil se být odolný vůči myšlenkové a názorové manipulaci,
- jednal s lidmi, diskutoval o citlivých a kontroverzních otázkách, hledal kompromisní řešení,
- byl ochoten angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech,
- vážil si materiálních a duchovních hodnot a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace,
- byl tolerantní a respektoval tradice a společenské zvyklosti daného sociokulturního prostředí,
- aktivně vystupoval proti projevům rasové nesnášenlivosti a xenofobie.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby:

- poznával svět a učil se mu rozumět,
- chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s jejím zajišťováním v zemích dané jazykové oblasti,
- chápal a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

Člověk a digitální svět

Žák je veden k tomu, aby:

- používal internet pro vyhledávání doplňujících informací a aktuálních údajů z oblasti společensko-politického a kulturního dění v zemích dané oblasti,
- využíval on-line učebnic a testů pro domácí samostudium.

Mezipředmětové vztahy

- český jazyk a literatura
- dějepis
- hospodářský zeměpis
- informační technologie
- společenská kultura
- občanská nauka
- biologie
- písemná a elektronická komunikace
- právo
- ekonomika

Základní učebnice:

- TIME TO TALK 2 – úroveň A2 SERR
- TIME TO TALK 3 – úroveň B1 SERR
- Obchodní korespondence v angličtině
- Business Letters in Use

Doplňkové studijní materiály:

- Job Matters –Car Mechanics

- časopisy (Bridge, Friendship, Mary Glasgow Magazines apod.)
- konverzační učebnice
- gramatické učebnice
- reálie anglicky mluvících zemí
- filmy anglicky mluvících zemí, internet, CD-ROM

Anglický jazyk - 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Řečové dovednosti Žák - rozumí souvislému projevu vyučujícího, pronášeném v běžném hovorovém tempu obsahujícímu probrané jazykové prostředky i přiměřené množství neznámých výrazů či tvarů, dokáže vhodně, - pohotově a jazykově relativně správně reaguje v běžných situacích každodenního života,	1. Já a moje rodina – <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřování přítomnosti • otázky slovosled • tázací dovětky tvoření a stupňování příslovčí	24
- vede přirozený dialog, zeptat se na smysl nepochopeného výrazu či věty, dovede sdělit hlavní myšlenky či informace z vyslechnutého či přečteného textu, - souvisle hovoří v rámci probraných tematických okruhů i na základě vizuální opory	2. Svátky a tradice – <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřování budoucnosti • vazba <i>there is, there are</i> • vyjadřování ještě a ještě ne • datum 	24
- čte výrazně, foneticky správně vybrané texty, dovede využívat dvojjazyčný slovník i mluvnické příručky, - vyplní různé typy formulářů,	3. Volný čas a volnočasové aktivity – <ul style="list-style-type: none"> • minulý prostý čas • tázací dovětky v minulém čase • přičestí minulé • letopočty 	24

aktivně si osvojuje nová slova a slovní spojení		
- sestaví formální i neformální dopis, vyprávění, charakteristiku osoby, - tvoří správně otázky,	4. Stravovací zvyklosti – <ul style="list-style-type: none"> • slovosled • vztažné věty • trpný rod • počítatelnost podstatných jmen 	24

Anglický jazyk - 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Řečové dovednosti Žák - rozumí reprodukovanému kultivovanému projevu rodilého mluvčího i s méně pečlivou výslovností / autentické nahrávky/	1. Opakování lekcí 1_5	14
- vyjadřuje vhodně a jazykově správně své postoje, - sdělí hlavní myšlenky, z vyslechnutého či přečteného přiměřeně náročného textu,	1. Zdravý životní styl- <ul style="list-style-type: none"> • předpřítomný čas průběhový • reciproční zájmena • infinitiv vyjadřování změny stavu	14
- text komentuje, hodnotí - volně reprodukuje nepřipravený vyslechnutý či přečtený text, - souvisle hovoří v rámci probraných tematických okruhů	2. Práce a povolání <ul style="list-style-type: none"> • modální slovesa a jejich opisné tvary • stupňování přídavných jmen a příslovčí • intenzifikace přídavných jmen a příslovčí překlad českého <i>aby</i>	14
- text komentuje a hodnotí - volně reprodukuje nepřipravený vyslechnutý či přečtený text, - souvisle hovoří v rámci probraných tematických okruhů	3. Cestování- <ul style="list-style-type: none"> • předpřítomný čas • zvrtná zájmena • otázky nepřímé otázky	15

- aktivně se zúčastňuje diskuze, vyjadřuje své názory oponuje či souhlasí s názory ostatních, požaduje zpřesnění údajů,	4. Koníčky a zájmy <ul style="list-style-type: none"> • podmiňovací způsob • podmínková souvětí • vyjadřování účelu • zvolací věty 	15
- připraví a realizuje anketu, interview apod. - vyplní dotazník na úřadu práce, sepíše žádost o zaměstnání, - písemně i ústně se prezentuje	5. Opakování lekcí 7-16	16

při vstupu na trh práce, - čte s porozuměním přiměřeně náročné či odborně orientované texty, využívá výkladový slovník		
- využívá logického odhadu významu neznámých výrazů či tvarů z kontextu, - využívá výkladový slovník.	6. Písemné práce a jejich opravy	8
Jazykové prostředky Žák - rozlišuje a používá přítomný čas prostý a průběhový, minulý čas prostý a průběhový, - spojuje věty v souvětí vhodnými spojkami, - zapisuje i čte číselné výrazy, - formuluje otázky i záporné věty.		

Anglický jazyk - 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Řečové dovednosti Žák - porozumí obsahu souvislého ústního projevu i dialogu rodilých mluvčích	1. Bydlení – <ul style="list-style-type: none"> • volba mezi předpřítomným prostým a průběhovým časem • překlad českého už ne a ještě ne zdůrazňovací zájmena 	18
- pohotově reaguje v rozhovoru či diskusi v situacích společenského pracovního života	2. Nemoc, zdraví, nemoci- <ul style="list-style-type: none"> • předminulý čas • časová souslednost • vazba used to další užití přivlastňovacích zájmen	18
- čte s porozuměním delší náročnější obsahově různorodé texty - písemně zaznamená podstatné myšlenky a údaje z vyslechnutého textu	3. Odívání móda- <ul style="list-style-type: none"> • infinitiv po <i>too a enough</i> • vyjadřování účelu • vztažné věty, vztažné což • desetiletí 	16
- hovoří přiměřeně ke zvoleným tématům - vyjadřuje své postoje a obhajuje své názory	4. Opakování lekcí 1-4	16
či informace z vyslechnutého přečteného textu obsahující známý jazykový materiál i přiměřené množství neznámých výrazů či tvarů	5. Nakupování, druhy obchodů, stížnosti a reklamace- <ul style="list-style-type: none"> • tázací dovětky • vyjadřování možnosti, jistoty a pravděpodobnosti 	16

	míry a váhy	
Jazykové prostředky Žák - používá odborné názvosloví a hierarchii anglických slovesných časů	6. Škola, vzdělávací systém- <ul style="list-style-type: none"> vazba předmětu s infinitivem slovesa smyslového vnímání názvy osob a profesí 	20
- používá správně infinitivní konstrukce k vyjádření základních významů a vztahů - vyjadřuje podmínku neskutečnou - popíše význam frázových sloves a vhodně je používá	7. Praha <ul style="list-style-type: none"> trpný rod u sloves se dvěma předměty trpný rod ve větách s předložkovým předmětem spojení <i>have sth done</i>	16
- vysvětlí význam trpného rodu - používá modální slovesa v různých časech	8. písemné práce a jejich opravy	8

Anglický jazyk - 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Řečové dovednosti Žák - rozumí obsahu souvislého ústního projevu i dialogu rodilých mluvčích v rychlém hovorovém tempu s méně pečlivou výslovností a s některými základními sociolingvistickými a regionálními variantami jazyka	1. Opakování lekcí 5-7	25
- pohotově a jazykově správně reaguje i v náročnějších situacích společenského a pracovního styku s cizinci - odhadne význam neznámých slov v kontextu - využívá různé typy čtení / orientační, informativní, studijní/ podle daného účelu	2. Doprava a dopravní prostředky- <ul style="list-style-type: none"> časové podmínkové věty budoucí průběhový čas gerundium volba mezi gerundiem a infinitivem 	25
- správně, výstižně a stylisticky vhodně formuluje vlastní myšlenky a názory ve formě různých slohových útvarů	3. Počasí a podnebí, roční období- <ul style="list-style-type: none"> gerundium přací věty se slovesem <i>wish</i> <i>be supposed to</i> s infinitivem 	24
- v rámci osvojených jazykových prostředků s předchozí přípravou souvisle hovoří na přiměřeně náročné téma země vědního charakteru	4. Spojené království Velké Británie a severního Irska- <ul style="list-style-type: none"> minulý podmiňovací způsob frázová slovesa desetinná čísla, zlomky, procenta 	26
Jazykové prostředky	5. Opakování lekcí 9-11	28

Žák - vyjádří časové a podmínkové vztahy - spojuje věty v souvětí vhodnými spojkami - používá správně infinitivní konstrukce k vyjádření základních významů a vztahů -vyjadřuje podmínku neskutečnou - vyjadřuje předčasnost v minulosti - správně reprodukuje výroky, otázky, rozkazy formou nepřímé řeči		
---	--	--

Učební osnova předmětu německý jazyk

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	448
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Výuka cizích jazyků je významnou součástí všeobecného vzdělávání žáků. Rozšiřuje a prohlubuje jejich komunikativní kompetenci a celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování.

Ve výuce cizích jazyků je třeba vedle zprostředkování kognitivní výkonnosti žáka (jazykové vědomosti gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické aj.) klást důraz na motivaci žáka a jeho zájem o studium cizího jazyka. Je proto nezbytně nutné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí s reálným prostředím existujícím mimo školu – využití multimediálních programů a internetu, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování výměnných, výukových i poznávacích zájezdů, zapojování žáků do projektů a soutěží.

Aktivní znalost cizích jazyků je v současné době nezbytná jak z hlediska globálního, protože přispívá k bezprostřední, a tudíž **účinnější mezinárodní komunikaci**, tak i pro **osobní potřebu žáka**, neboť usnadňuje přístup k aktuálním informacím a osobním kontaktům a tím umožňuje vyšší mobilitu a nezávislost žáka.

Charakteristika učiva

Obsahem výuky je systematické rozvíjení:

- řečových dovedností zahrnujících dovednosti receptivní, produktivní i interaktivní, přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, mluvnice, zvukové a grafické stránky jazyka,
- zeměpisných poznatků a jejich porovnání z oblasti reálií České republiky a zemí příslušné jazykové oblasti.

Jazykové prostředky

Zvuková stránka jazyka, výslovnost

- správná výslovnost jednotlivých hlásek a jevů (přízvuk v rámci slova, mluvního taktu a věty, intonace a melodie rozličných typů vět) jak v mluveném projevu, tak při hlasitém čtení psaného textu

- důraz je kladen na odlišnosti od českého jazyka a na jevy narušující komunikativní hodnotu projevu
- zdokonalování zvukové podoby jazyka
- výslovnost frekventovaných zkratkových slov používaných v příslušném jazyce a mezinárodně užívaných slov
- porozumění i základním standardním výslovnostním variantám příslušného cizího jazyka
- pěstování jazykového citu

Slovní zásoba

- slovní zásoba (slova a lexikální jednotky) včetně základní odborné terminologie a frazeologie běžného společenského styku
- ustálené výrazy (pozdravy, idiomy, frázová slovesa, ustálené rámcové obraty, složené předložky, apod.)
- základní způsoby a produktivní prostředky obohacování slovní zásoby (např. odvozování, skládání, přejímání cizích slov, apod.)
- znalosti o významové a stylistické stránce jazyka, pokud jde o slova mnohoznačná,
- o zásady spojovatelnosti slov, o způsoby vyjadřování různých sématických vztahů, synonyma, antonyma, homonyma a mezinárodně užívaná slova, rozdíly ve srovnání s mateřským, popř. s prvním cizím jazykem
- vyjadřování času, data, věku, telefonního čísla, ceny a míry, základní matematická vyjádření
- frekventované předložky, příslovce, spojky a citoslovce

Gramatika

- jevy morfologie a syntaxe příslušného cizího jazyka nezbytné pro dorozumění v běžných situacích každodenního života (vyjadřování kvantity a kvality, časových a prostorových vztahů, stupňování, podmínky, účelu, možnosti a nemožnosti, jistoty a nejistoty, zákazu, přání, žádosti, opakovatelnosti, apod.) – v poměru k rozsahu slovní zásoby, v ústní i písemné podobě
- méně frekventované jevy potřebné pro porozumění textu, zejména čtenému,
- a složitější gramatické prostředky receptivně
- základní systém daného jazyka

Pravopis

- vztahy mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka, pravopis osvojované slovní zásoby a pravopisné změny, k nimž dochází při tvoření osvojovaných mluvnických tvarů
- dělení slov
- psaní velkých písmen, mezinárodních a zkratkových výrazů
- základní pravidla interpunkce s důrazem na odlišnosti od českého jazyka

Tématické okruhy

- osobní údaje, rodina, přátelé, společenský styk, denní program
- bydlení, dům a byt
- město (místo, ve kterém žijeme), orientace ve městě, jeho okolí
- obchody a nákupy, oblékání a móda
- počasí
- jídlo a stravování
- příroda, ochrana přírody, ochrana životního prostředí
- cestování, turistika
- lidské tělo, péče o zdraví, zdravý životní styl
- škola, plány, budoucí povolání, vzdělávání

- volný čas a jeho organizace – umění, sport, záliby a zájmy
- tradice, svátky a výročí
- média
- Česká republika a země příslušné jazykové oblasti
- Evropa a svět, aktuální problémy světa, Evropská unie
- zaměstnání a práce, úřad práce, životopis, prezentace, strukturovaný životopis

Komunikační situace

V komunikačních situacích si žáci osvojují a upevňují řečové dovednosti související se získáním a poskytováním základních informací o osobách, místu, čase, předmětech a jevech, např.

- nakupování a komunikace v obchodě
- získávání informací o možnostech ubytování a stravování
- rezervace a vyrovnání účtu např. v hotelu, objednávka a zaplacení jídla v restauraci
- získávání informací souvisejících s cestováním a s jízdou v dopravním prostředku, nákup jízdenky na různé dopravní prostředky, rezervace jízdného
- zavolání taxislužby, udání cíle, placení jízdného
- podání poštovní zásilky (doporučeně), vyplnění jednoduchého formuláře
- popis pracovního postupu (příprava jídla, apod.)
- sjednání schůzky, pozvání přítele na oslavu
- zakoupení vstupenky a návštěva kulturní nebo sportovní akce
- jednání na úřadu
- frekventované či typické situace týkající se uplatnění absolventa studijního oboru a další situace vyskytující se při používání cizího jazyka u nás a v zahraničí

Jazykové funkce

- pozdravy při setkání, rozloučení
- vhodné obraty při oficiálním a neoficiálním oslovení
- představování sebe a druhých
- žádost o možnosti zatelefonovat si
- vstup do debaty, vyjádření souhlasu / nesouhlasu, svolení a odmítnutí, výrazy nespokojenosti
- jednoduché obraty vyjadřující návrh, upozornění, radu, zákaz, úmysl, ochotu, slib, naději, přání, blahopřání, překvapení, pozvání, radost, vděčnost, lítost, ukončení rozhovoru
- poděkování, žádost, prosba, omluva
- vyjádření pozvání
- nabídka: přijetí, odmítnutí
- sjednání schůzky, termínu
- vyjádření předpokladu
- vyjádření úmyslu, naděje, zdůvodnění, vysvětlování, stanoviska, vyvrácení opačného názoru

Reálie zemí příslušné jazykové oblasti

- význam daného jazyka
- reálie příslušných zemí (geografické údaje, historie, společensko-politická charakteristika, ekonomika a kultura)
- život v zemích dané jazykové oblasti (rodina, vzdělání, práce, volný čas)
- tradice a zvyky
- forma státu, demokratické tradice
- kultura a tradice
- literatura a umění

- autentické materiály (encyklopedie, noviny a časopisy, filmy v původním znění, ITC – aktuální internetové stránky)

Tématické okruhy odborné

- odborná jazyková příprava na budoucí povolání (hledání zaměstnání, inzerce, žádost o místo, životopis, pracovní hodnocení, nezaměstnanost)
- osobní a úřední dopis
- fax, e-mail
- obchod a trh (sjednání a průběh služebního jednání, uzavírání smluv, zápis jednání apod.)
- základní terminologie z oblasti průmyslu, zemědělství, bankovníctví, pojišťovnictví apod. na základě práce s texty

Obchodní korespondence

- dopis, fax, mail
- formální úprava obchodního dopisu
- základní frazeologie obchodní korespondence
- poptávka a nabídka, odpověď na nabídku
- objednávka, potvrzení objednávky, vyřízení objednávky, avízo
- reklamace, vyřízení reklamace

Tvarosloví

Podstatná jména

- rod podstatných jmen
- pravidla užití členů, vynechání členů
- frekventovaná složená podstatná jména, zkratky a zkratková slova
- vlastní jména osobní, jména a názvy německých měst a německy mluvících zemí
- zpodstatnělé slovní druhy

Přídavná jména

- skloňování přídavných jmen se všemi zvláštnostmi
- pravidelné a nepravidelné stupňování přídavných jmen
- přídavná jména zeměpisná

Zájmena

- rozdílné užívání zájmen v německém a mateřském jazyce (např. osobní zájmeno „es“ v zástupné funkci a jako formální podmět), skloňování zájmen
- ukazovací zájmeno „dieser“, tázací, neurčitá a vztažná zájmena
- zájmena přivlastňovací a jejich použití
- zvrtná zájmena a jejich rozdílné užívání v němčině a mateřském jazyce

Číslovky

- užívání základních a řadových číslovek při vyjadřování data, letopočtu a při udávání času, měny; zlomky; desetinná čísla; označení míry a hmotnosti po číslovkách; číslovky násobné, podílné, neurčité

Slovesa

- přítomný čas sloves
- slovesa s předponami (složená slovesa)
- zvrtná slovesa
- rozkazovací způsob
- budoucí čas

- neurčité slovesné tvary
- minulý čas sloves
- trpný rod
- konjunktiv

Příslovce

- pravidelné a nepravidelné stupňování příslovčí
- zájmenná příslovce (systematizace)
- směrová příslovce

Předložky

- předložky se 4. pádem
- předložky se 3. pádem
- předložky se 3. a 4. pádem
- receptivně předložky s 2. pádem

Spojky

- souřadící
- podřadící
- spojky fungující v jiném významu

Větná skladba

- souvětí souřadné
- souvětí podřadné
- nepřímá řeč
- prostý a závislý infinitiv
- vyjadřování modality, např. skromné mínění, subjektivní dohad, odůvodněný předpoklad, povinnost, oprávnění, cizí mínění, přání, užívání infinitivu trpného přítomného ve spojení s modálním slovesem
- zápor a zvláštnosti jeho užívání

Pravopis

- psaní velkých písmen
- přehlásky
- vyjadřování dlouhých/krátkých slabik v písmu
- psaní ss, ß
- složená slova
- interpunkce
- dělení slov
- psaní cizích slov v němčině

Pojetí výuky

V současném pojetí výuky je nutné akceptovat individuální vzdělávací potřeby žáků.

Vyučující se budou orientovat na:

- **autodidaktické metody** a vedení žáků k osvojování různých technik samostatného učení a individuální práci odpovídající jejich schopnostem,
- **sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování** - dialogické slovní metody - týmová práce a kooperace, diskuse, panelové diskuse, brainstorming, brainwriting,

- v receptivních tématech využívání ICT, sebehodnocení žáků prostřednictvím **Evropského jazykového portfolia** (EJP), to vše za předpokladu, že žáci jsou dostatečně informováni o konkrétním tématu (i na základě autodidaktických metod)
- a jsou tak schopni naplňovat sociálně komunikativní formy učení v konkrétních hodinách, vyučující pak musí žáky podporovat v tom, aby dokázali jevy zobecňovat, srovnávat a pokud možno objektivně hodnotit, vyučující dále kladou důraz na potřebu kultivovaného mluveného i písemného projevu,
- **motivační činitele** - zařazení her a soutěží (vždy s vyhodnocením!), simulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky, podpora aktivit nadpředmětového charakteru mj. s cílem vypěstovat u co největší části žáků potřebu dorozumět se s mluvčími z daných jazykových oblastí.

Hodnocení výsledků žáků

V souvislosti s RVP je žádoucí zavést takové způsoby hodnocení, které směřují k omezení reproduktivního pojetí výuky. Důraz se klade **na informativní a výchovné funkce hodnocení**. Žáci budou vedeni k tomu, aby byli schopni objektivně kritického sebehodnocení a sebezpůsobování.

Významnou roli hraje rovněž metoda kolektivního hodnocení a následná spolupráce pedagogů s žáky, která vede k identifikaci nedostatků a jejich následnému odstranění. Učitelé budou rovněž motivovat a podporovat žáky k pravidelnému vedení jazykového portfolia, které žákům umožní relativně přesně si ověřit výsledky, kterých v jazykovém vzdělávání dosáhli.

Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, event. procentuálního vyjádření.

Významnější písemné práce - 2 za školní rok, resp. 1 za pololetí.

Základní formou hodnocení výsledků vzdělávání je klasifikace vyjádřená známkou podle stupnice 1 - 5. Definice úrovně vědomostí a kompetencí odpovídající jednotlivým stupňům známek vychází z definic vnitřního řádu školy. Při hodnocení se přihlíží nejen ke gramatické a lexikální správnosti, ale zohledňuje se také **rozsah a rozmanitost** používaných jazykových a stylizačních prostředků.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- učitelé ve výuce prezentují různé způsoby přístupů ke studiu jazyka a žáky vedou k tomu, aby je využívali,
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby; tam, kde je to možné, využívají učitelé srovnání s jinými jazyky, které žáci znají, i s mateřštinou,
- žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů,
- součástí hodin i domácí přípravy je práce se slovníky, referenčními příručkami, multimediálním jazykovým softwarem a internetem,
- důvěru ve své jazykové schopnosti i návyky nutné k samostatné práci s jazykem žáci získávají extenzivní četbou upravených i autentických textů.

Kompetence k řešení problémů:

- učitelé poskytují žákům prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením; využívají příležitosti demonstrovat komplexní charakter jazyka a vedou žáky k jeho respektování,

- neustálou prací s texty, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, či obsahují neúplné věty i odstavce, se žáci učí zacházet s nekompletními informacemi; jsou vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu,
- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní dopisů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích atd.),
- žáci jsou postupně vedeni k řešení prací většího rozsahu a komplexnějšího charakteru (např. zpracování informací z cizojazyčné literatury a prezentace výsledků před třídou),
- v rámci konverzace na různá témata je po žácích vyžadována zřetelná argumentace při vyjadřování názorů.

Komunikativní kompetence

Žák je veden k tomu, aby:

- se vyjadřoval se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentoval v souladu s pravidly daného kulturního prostředí,
- formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- aktivně se účastnil diskusí, formuloval a obhajoval své názory a postoje, respektoval názory druhých,
- písemně zaznamenával podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí,
- zpracovával přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

Personální kompetence

Žák by měl být připraven:

- efektivně se učit a pracovat, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí, učit se na základě zprostředkovaných zkušeností,
- sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, přijímat radu a kritiku,
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností a zájmové a pracovní orientace,
- dále se vzdělávat.

Sociální kompetence

Žák by měl:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- pracovat v týmu,
- nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem a kulturám.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žák je veden k tomu, aby:

- znal alternativy uplatnění jazykového vzdělání na trhu práce a požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost,
- dokázal se písemně i verbálně seberealizovat při vstupu na trh práce.

Výuka cizích jazyků přispívá rovněž k realizaci následujících průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby:

- se orientoval v masových médiích, využíval je, ale také kriticky hodnotil, učil se být odolný vůči myšlenkové a názorové manipulaci, jednal s lidmi, diskutoval o citlivých a kontroverzních otázkách, hledal kompromisní řešení,
- angažoval se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech,

- si vážil materiálních a duchovních hodnot a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace,
- byl tolerantní a respektoval tradice a společenské zvyklosti daného sociokulturního prostředí,
- aktivně vystupoval proti projevům rasové nesnášenlivosti a xenofobie.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby:

- poznával svět a učil se mu rozumět,
- chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s jejím zajišťováním v zemích dané jazykové oblasti,
- chápal a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

Člověk a digitální svět

Žák je veden k tomu, aby:

- používal internet pro vyhledávání doplňujících informací a aktuálních údajů z oblasti společensko-politického a kulturního dění v zemích dané oblasti,
- využíval on-line učebnic a testů pro domácí samostudium.

Mezipředmětové vztahy

- český jazyk a literatura
- dějepis
- hospodářský zeměpis
- informační technologie
- společenská kultura
- občanská nauka
- biologie
- písemná a elektronická komunikace
- právo
- ekonomika

Obsahové, časové a organizační vymezení:

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na úroveň jazykových znalostí a komunikačních kompetencí **A1** Společného evropského referenčního rámce získanou na ZŠ, vede žáky k prohlubování komunikačních kompetencí získaných na ZŠ (znalosti lingvistické, sociolingvistické, pragmatické) a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá stupnici **B1** Společného evropského referenčního rámce.

Učitelé postupují podle jednotné učebnice akreditované MŠMT ČR pod č. 15164/2003-25-25 a volí si kombinaci výukových materiálů optimálně pro danou skupinu tak, aby bylo co nejefektivněji dosaženo požadovaných výukových cílů.

Základní učebnice:

- Sprechen Sie Deutsch? 1. díl
- učebnice obchodní korespondence

Doplňkové studijní materiály:

- internet
- časopisy
- nahrávky k poslechu (CD)
- konverzační učebnice
- Deutschsprachige Länder

Německý jazyk – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hodinová dotace
<p>Žák umí dle jednotlivých jazykových kompetencí:</p> <p>poslech (v rámci tematických celků):</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniky porozumění mluvenému projevu (orientační, selektivní, kurzorické, totální) - pochopit pokyny učitele, hlavní myšlenky při pomalé rychlosti promluvy a zřetelné a jasné výslovnosti <p>čtení (v rámci tematických celků):</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniky čtení (orientační, selektivní, pozorné, totální) - číst s porozuměním významu (nahlas i potichu) - pozorně číst - orientovat se v obsahu textu - pracovat se slovníky překladovými i dvojjazyčnými <p>mluvení (v rámci tematických celků):</p> <ul style="list-style-type: none"> - napodobit jednotlivé hlásky, slova (v textech) a věty - projev v jednoduchých větách - reprodukovat text <p>psaní (v rámci tematických celků):</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisovat jednoduché věty a slova - zaznamenat orálně připravené texty i podle diktátu - odpovědět na otázky, psát otázky - reprodukovat kratší texty 	<p>1. První kontakty Člen – Osobní zájmena v 1. pádě – Časování sloves v přítomném čase – Vykání – Časování slovesa <i>sein</i> v přítomném čase – Pořádek slov v oznamovací větě – Pořádek slov v tázací větě</p>	10
	<p>2. Věk, povolání, bydliště Silné skloňování podstatných jmen se členem určitým a neurčitým v jednotném čísle – Vynechávání členu u podstatných jmen – Časování slovesa <i>haben</i> v přítomném čase – Zápor (<i>nein, nicht, kein</i>) – Přídavné jméno v přísudku – Základní číslovky</p>	10
	<p>3. Nakupování Předložky se 3. pádem – Předložky se 4. pádem – Skloňování osobních zájmen – Pořadí předmětů v německé větě – Nepřímý pořádek slov ve větě oznamovací – Skloňování tázacích zájmen <i>wer a was</i></p>	10
	<p>4. Jídlo, pití: zvyklosti, v restauraci Přivlastňovací zájmena – Vyjadřování českého <i>svůj</i> – Časování sloves se změnou kmene v přítomném čase – Rozkazovací způsob – Určování času</p>	10
	<p>5. Bydlení Slabé skloňování podstatných jmen v jednotném čísle – Množné číslo podstatných jmen – Předložky se 3. a 4. pádem – Slovesa <i>stehen – stellen, liegen – legen</i> – Vazba <i>es gibt</i></p>	10
	<p>6. Jídlo a pití: nakupování a vaření Skloňování zájmena <i>dieser</i> – Skloňování zájmena <i>jeder (alle)</i> – Způsobová slovesa a sloveso <i>wissen</i> – Označení míry, hmotnosti a množství po číslovkách – <i>Doch</i> v odpovědi</p>	10

	na zápornou otázku – Záporná předpona <i>un-</i> 7. Opakování 8. Týdenní plán Slovesa s neodlučitelnými předponami – Slovesa s odlučitelnými předponami – Zvratná slovesa a jejich časování v přítomném čase – Přítomný čas sloves typu <i>unterhalten, einladen</i> – Časové údaje – Použití <i>früh a bald</i> 9. Cestování: cestovní plány Stupňování přídavných jmen v přísudku – Stupňování příslovcí – Zeměpisná jména – - Souřadící spojky – Bezspojkové věty	10 13 13
--	---	------------------------------------

Německý jazyk 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hodinová dotace
Žák umí dle jednotlivých jazykových kompetencí: poslech (v rámci tematických celků): - porozumět krátkým monologickým a dialogickým textům - porozumět krátkým nahrávkám s rodilým mluvčím - pochopit celkový význam promluvy - porozumět při zřetelné výslovnosti - porozumět literárním ukázkám, recitacím, písním čtení (v rámci tematických celků): - techniky čtení – adaptované texty z učebnice - číst jednoduché autentické texty (monology, dialogy, reklamní texty, nápisy, inzeráty) - ukázky literárního textu mluvení (v rámci tematických celků): - reprodukovat obsah - tvořit složitější věty v rozsahu probrané slovní zásoby a mluvnice - jednoduchý souvislý projev - techniky rozhovoru – úvodní a ukončovací fráze - popisovat	Všední dny - čas minulý perfektnum - tvary přičestí minulého: nepravidelná (silná a smíšená) slovesa - čas přítomný a minulý perfektnum ve větě - čas minulý préteritum u sloves <i>sein</i> a <i>haben</i> - časování slovesa <i>tun</i> - časové údaje Svátky a prázdniny - podstatné jméno v dativu - osobní zájmeno v akuzativu a dativu - slovesa s doplněním v dativu a akuzativu - datum - přídavné jméno s dativem a <i>zu</i> - silná a smíšená slovesa Jídlo a pití - označení množství - zájmena při udávání množství - složená podstatná jména (kompozita) - stupňování a srovnání - časování slovesa <i>mögen</i> - silná slovesa - rozkazovací způsob (imperativ) - věta hlavní a vedlejší Stěhování a zařízení	19 19 19 21

- důraz na sebehodnocení výsledků práce
- eseje na daná nebo vybraná témata
- samostatné, správné a logické vyjadřování
- kultivovanost verbálního projevu
- schopnost jasně formulovat svůj názor
- schopnost samostatně pracovat s jednoduchým textem

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Žák by měl být schopen:

- rozvíjet své vyjadřovací schopnosti,
- posilovat dovednost diskuse a formulování vlastních stanovisek,
- zpracovat jednoduchý text,
- kultivovat své vyjadřování a vystupování v souladu se zásadami kultury projevu a chování,
- efektivně se učit a pracovat,
- přijímat hodnocení svých výsledků, přijímat radu i kritiku,
- porozumět zadání úkolu, určit jádro problému, získávat potřebné informace,
- zdokonalovat se ve funkční gramotnosti.

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

- upevňování postojů a hodnotové orientace studentů potřebné pro fungování demokracie
- budování občanské gramotnosti studentů, tj. vychovávání odpovědného aktivního občana
- podporování demokracie a občanské společnosti,
- rozvíjení lidské individuality,
- umění jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách,
- diskuse o kontroverzních otázkách současnosti
- úcta k materiálním a duchovním hodnotám
- respektování pluralismu názorů, tolerance odlišných ras, kultur a etnik,
- tolerování názorů druhých
- hledání kompromisu mezi osobní svobodou a odpovědností
- ochota angažovat se i pro veřejný prospěch
- orientování se v globálních problémech současného světa,
- znalost Listiny základních práv a svobod, Ústavy

Člověk a životní prostředí

Žák by se měl naučit:

- poznávat svět a lépe mu rozumět,
- respektovat život jako nejvyšší hodnotu,
- prosazovat trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti,
- vytvářet si citlivý vztah k přírodě,
- efektivně pracovat s informacemi, efektivně je vyhodnocovat,
- zapojovat se do ochrany životního prostředí – jedné z životně důležitých podmínek uchování kontinuity lidské společnosti a její kultury,

Člověk a svět práce

Výuka předmětu Občanská nauka by měla:

- vést žáky k odpovědnosti za vlastní život a zdraví,

- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, o vzdělávací nabídce na trhu práce.

Člověk a digitální svět

Žák by měl být schopen:

- pracovat s internetem, vyhledávat potřebné informace,
- efektivně pracovat s informacemi, umět je získávat a kriticky vyhodnocovat.

Mezipředmětové vztahy:

- cizí jazyky
- informační technologie
- právo
- český jazyk a literatura
- matematika
- dějepis
- ekonomika

Realizace odborných kompetencí

Občanská nauka – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák:	1. Člověk v lidském společenství	
- charakterizuje českou současnou společnost, její etnické a sociální složení	- Společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost	1
- vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění	- Hmotná kultura, duchovní kultura	1
- popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích,	- Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha	1
- posoudí služby nabízené peněžními ústavami a jejich možná rizika	- Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti	1
- popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace	- Majetek, jeho nabývání, finanční hospodaření jedince a rodiny	1
- objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě	- Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů	1
- debatuje o problémech multikulturního soužití	- Rasy, etnika, národy, národnosti	1
- objasní příčiny migrace lidí	- Majorita, minority v multikulturní společnosti	1
- posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována	- Migrace, migranti a azylanti	1
- vysvětlí, jakou roli hraje víra v životě člověka,	- Postavení mužů a žen, genderové problémy	1
- objasní postavení církví	- Víra a ateismus v životě	1
	- Náboženství a církve	1
	- Sekty, náboženský fundamentalismus	1

a věřících v ČR, vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje světová náboženství - vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny - popíše integraci - objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku - popíše funkci a činnost OSN a NATO - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích 	<p>2. Soudobý svět</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozmanitost současného světa: civilizační sféry a kultury, světová náboženství - Vyspělé státy a rozvojové země, jejich problémy - Konflikty v soudobém světě - Integrace: evropská a světová - Česká republika a svět: zapojení ČR do mezinárodních struktur: <ul style="list-style-type: none"> OSN NATO EU - Globalizace, její pozitiva a negativa - Globální problémy 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany občanů a právních vztahů mezi nimi - popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství - popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a z vlastnického práva, dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. reklamace - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi, popíše, kde může v této oblasti hledat informace nebo získat pomoc - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí šikany, lichvy, násilí, vydírání atp. 	<p>3. Člověk a právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Právo a spravedlnost, právní stát - Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy - Soustava soudů v ČR - Právo vlastnické, právo duševního vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu - Právo rodinné - Správní řízení - Právo trestní (trestní odpovědnost, tresty, orgány činné v trestním řízení, trestná činnost mladistvých) - Notáři, advokáti a soudcové 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>

Občanská nauka – 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje podstatu státu, vysvětlí vztah mezi občanem a jeho státem, charakterizuje státní občanství - charakterizuje demokracii a interpretuje její fungování a problémy s ní spjaté, - debatuje o vlastnostech občana demokratického státu. - ilustruje, jak je možné se účastnit občanského života v rámci obce a regionu, - vysvětlí, co se rozumí občanskou společností - vysvětlí význam práv zakotvených v českých zákonech a je si vědom, kam se může obrátit, jsou-li jeho práva ohrožena, - charakterizuje politiku, její úlohu ve společnosti a dovede popsat jednotlivé politické ideologie - vysvětlí, jak se projevuje politický radikalismus či extremismus, - vysvětlí, proč je nepřípustné užívat neonacistické symboliky nebo jinak propagovat hnutí omezující lidská práva a svobody, - objasní funkci politických stran - objasní funkci svobodných voleb, zná volební systémy - je schopen kriticky přistupovat k masmédiím a využívat pozitivně jejich nabídky, - charakterizuje funkci a význam ústavy pro demokratický stát, 	<p>Člověk jako občan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stát, druhy států, občan a stát, občan a národ, český stát, občanství ČR - Demokracie, základní demokratické hodnoty, občan v demokratické společnosti - Občanské dovednosti a ctnosti pro demokracii a soužití v multikulturní společnosti - Občanská společnost, participace občana na jejím fungování, zájmové organizace a hnutí - Občanská a lidská práva, jejich obsah a pojetí, obhajování a možné zneužívání práva, veřejný ochránce práv, práva dětí - Politika, její úloha ve společnosti, politologie, politické ideologie - Radikalismus a extremismus v politice, současná česká extremistická scéna a její symbolika - Teror, terorismus, organizovaný zločin - Politické strany, systém politických stran v ČR - Volby a volební systémy - Masmédia v demokratické společnosti, svobodný přístup k informacím, veřejné mínění, maximální využití masmédií v každodenním životě - Ústava ČR, práva a povinnosti občanů ČR, LZPS 	<p>4</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>

- popíše současný český politický systém, popíše dělbu moci v ČR - uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy,	- Politický systém v ČR , Struktura veřejné správy v ČR, dělba moci (moc zákonodárná, výkonná a soudní) - Obecní a krajská samospráva	6 2
--	--	------------

Občanská nauka – 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák: - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, dovede používat pojmový aparát, - rozliší materialismus a idealismus, - pracuje s filozofickým textem, - popíše vznik filozofie, „ - vyjmenuje základní směry indické a čínské filozofie	1. Úvod do filozofie - smysl a význam filozofie - základní filozofické disciplíny (ontologie, gnozeologie) - proměny filozofického myšlení v dějinách - vznik filozofie, předfilozofické období - Indická a čínská filozofie	2 1 1 1 1
Žák: - charakterizuje antickou filozofii a vyjmenovat hlavní představitele - popíše středověkou filozofii, zná její představitele - charakterizuje renesanční filozofii a její představitele - charakterizuje novověkou filozofii a její představitele - zná představitele německé klasické filozofie - vysvětlí podstatu jednotlivých filozofických směrů v 19. a 20. století a umí vyjmenovat jejich představitele - charakterizuje marxistickou filozofii a její představitele - orientuje se v české filozofii	2. Dějiny filozofie, nejvýznamnější filozofové - Antická filozofie (předsokratovské, klasické a helénisticko-římské období antické filozofie) - Středověká filozofie (patristika, scholastika) - Renesanční filozofie - Novověká filozofie (17. – 19. století) - Německá klasická filozofie - Filozofické směry 19. a 20. století (pozitivismus, iracionalismus, pragmatismus...) - Marxistická filozofie - Česká filozofie a její představitelé	3 1 1 1 1 3 1 1
Žák: - popíše význam etiky pro život, - diskutuje o praktických etických problémech, - popíše vývoji etiky jako teorie morálky - na modelových situacích rozliší dobro a zlo,	3. Etika - pojem a smysl etiky - druhy etiky, etické teorie - vznik a vývoj etiky	1 1 1

- uvědomuje a hodnotí vlastní postoje a chování, - vysvětlí vlastní odpovědnost vůči jiným lidem, - dodržuje základní normy a hodnoty, - vysvětlí vliv a význam náboženství, - vysvětlí vznik vědy a její význam pro a společnost	- svoboda, dobro a zlo - smysl života - mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost - význam filozofie a etiky v životě člověka - člověk v reflexi vědy - opakování učiva ON 1. – 3. ročníku	1 1 1 1 1 6
---	--	--

Učební osnova předmětu dějepis

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem předmětu je:

- připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti,
- pozitivně ovlivnit hodnotovou orientaci žáků,
- odpovědně jednat nejen ve vlastním prospěchu, ale i pro veřejný zájem,
- kultivovat historické vědomí,
- vytvářet kritické myšlení,
- být hrdí na tradice a hodnoty svého národa.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do dvou ročníků, jedná se o systémový výběr nejdůležitějších událostí světových, československých a českých dějin, na základě kterého žáci nejnázne pochopí mechanismus působení zákonitostí společenského vývoje.

Pojetí výuky

- výklad, řízený rozhovor
- aktivizační metody: skupinová práce, analýza dokumentu, referáty
- samostatná práce s textem a mapou
- prezentace výsledků individuální i týmové práce ústní nebo písemnou formou
- samostatné vyhledávání informací (knihovna, internet)
- exkurze: městská památková rezervace, muzeum
- kooperativní učení

Hodnocení výsledků žáků

- samostatné, správné a logické vyjadřování
- práce s historickou mapou a dokumentem
- aplikace obecných poznatků na dějiny regionu

- kultivovanost verbálního projevu
- vypracování esejů
- sebehodnocení vlastní práce
- Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Absolvent by měl být schopen:

- rozvíjet své vyjadřovací schopnosti,
- vést diskuzi a formulovat vlastní stanovisko,
- zpracovat jednoduchý text,
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování,
- efektivně se učit a pracovat,
- přijímat hodnocení svých výsledků, radu i kritiku,
- porozumět zadání úkolu, určit jádro problému,
- získat potřebné informace, kriticky je hodnotit a užívat pro řešení úloh a problémů,
- rozvíjet svoji funkční gramotnost.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

- úcta k materiálním a duchovním hodnotám
- vědomí nutnosti zachování těchto hodnot pro budoucí generace
- tolerance odlišných názorů
- orientace v globálních problémech současného světa

Mezipředmětové vztahy

- občanská nauka
- český jazyk a literatura
- hospodářský zeměpis

Realizace odborných kompetencí

Dějepis - 1. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák - vysvětlí smysl poznávání minulosti, variabilitu jejího výkladu,	1. Úvod do studia dějepisu	2
- uvede příklady přínosu starověkých civilizací,	2. Starověk	4
- charakterizuje středověk a jeho kulturu, - charakterizuje roli jednotlivých stavů při vytváření státu,	3. Středověk - stát a společnost - vývoj českého státu - kultura a vzdělanost	4

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí příčiny významných společenských změn, - objasní nerovnoměrnost vývoje, - vysvětlí příčiny reformace, - vysvětlí podstatu absolutismu, parlamentarismu, - popíše příčiny vzniku osvícenství, 	<p>4. Raný novověk</p> <ul style="list-style-type: none"> - humanismus a renesance - zámořské objevy - český stát - reformace a protireformace - západní a východní Evropa - absolutismus a parlamentarismus - osvícenství 	10
<ul style="list-style-type: none"> - na příkladu občanských revolucí vysvětlí boj za občanská a národní práva, 	<p>5. Věk revolucí</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik USA - Velká francouzská revoluce - revoluce 1848 	8
<ul style="list-style-type: none"> - popíše úsilí národů v boji za svobodu a samostatnost, - vysvětlí podstatu kolonialismu, 	<p>6. Společnost a národy</p> <ul style="list-style-type: none"> - mezi občanským a národním principem - Spojené státy americké - kolonialismus 	8
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdělení světa a rozpory mezi velmocemi, - popíše dopad války na obyvatelstvo a objasní změny ve světě, 	<p>1. Vztahy mezi velmocemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj koloniální soustavy - kolonie 19. století - mezinárodní vztahy před válkou - příčiny 1. světové války - průběh války - české země za války - první odboj - vznik ČSR - budování demokracie v ČSR - poválečné uspořádání světa a Evropy - Rusko po 1. světové válce 	8
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje a srovná demokracii v ČSR první a druhé republiky, - objasní vývoj česko-německých vztahů, - vysvětlí důsledky hospodářské krize, - charakterizuje fašismus, rasismus, - vysvětlí dopad odboje na poválečný vývoj, - popíše mezinárodní vztahy mezi 1. a 2. světovou válkou, - objasní, proč došlo k dočasné likvidaci ČSR, - objasní cíle válčících stran, totální charakter války, 	<p>2. Demokracie a diktatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech - ČSR v meziválečném období - totalitní režimy v Evropě - hospodářská krize - růst mezinárodního napětí a cesta k válce - 2. světová válka - ČSR za války - válečné zločiny - holocaust - důsledky války 	8

- charakterizuje válečné zločiny, - popíše průběh války a osvobození regionu,		
- objasní uspořádání světa a jeho důsledky pro ČSR, - objasní pojem studená válka, - popíše projevy a důsledky studené války, - charakterizuje režim v ČSR a jeho vývoj v souvislostech celého východního bloku, - popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a ekonomickou integraci, - vysvětlí rozdíl mezi tržní a centrálně řízenou ekonomikou, - popíše dekolonizaci a problémy třetího světa, - vysvětlí rozpad sovětského bloku.	3. Svět v blocích - poválečné uspořádání světa a Evropy - ČSR 1945-1948 - studená válka - ČSR 1948-1989 - USA-světová supervelmoc - SSSR-světová supervelmoc - třetí svět a dekolonizace - konec bipolarity	12

Učební osnova předmětu matematika

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	352
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacích předmětů

Obecné cíle

Zprostředkovat žákům poznatky, které jsou potřebné v odborném i dalším vzdělávání a praktickém životě.

Vyučování směřuje k tomu, že žák:

- používá jazyk matematiky a matematickou symboliku
- efektivně provádí operace s čísly, upravuje výrazy, řeší rovnice a nerovnice, užívá probrané funkce při řešení úloh z praxe, určí míru geometrických útvarů, převádí jednotky, interpretuje statistické údaje
- analyzuje text úloh, postihuje v nich matematický problém a hledá nejjednodušší cestu k jeho řešení, odhaduje a zdůvodňuje výsledky
- uplatňuje získané vědomosti a zejména dovednosti v odborné přípravě a v běžném životě
- pracuje přesně, důsledně, odpovědně a vytrvale
- chápe matematiku jako součást kultury.
- Z hlediska klíčových dovedností matematika klade důraz zejména na:
 - numerické aplikace;
 - dovednost řešit problémy;
 - dovednost využívat informace kvantitativního charakteru.

Charakteristika učiva

Učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 10 týdenních vyučovacích hodin za studium.

Z hlediska klíčových dovedností klademe důraz zejména na:

- dovednost analyzovat a řešit problémy,
- vhodné a správné numerické zpracování úlohy,
- posílení pozitivních rysů osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrola a odpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky),
- chápání souvislostí a vzájemných vztahů mezi jednotlivými tematickými celky i návaznosti na další vědní obory,
- rozvoj představivosti,
- schopnost pracovat ve skupině, umět prosadit vlastní názory a přijmout myšlenky ostatních.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Změny však nesmějí narušit logickou návaznost učiva.

Pojetí výuky

V matematice je využíváno tradičních metod (výkladové hodiny) i moderních výukových metod (práce s PC). Je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich intelektuální úroveň. Pro splnění výukových cílů a zvýšení motivace žáků k matematice je vhodné střídat a kombinovat vyučovací metody:

- výklad,
- samostatná práce (individuální procvičování nových dovedností),
- skupinové vyučování (řešení obtížnějších a časově náročných úloh),
- tvorba projektů (např. finanční matematika – návrh na zhodnocení finanční částky),
- shrnutí a opakování učiva po každém tematickém celku,
- aktualizace učiva (finanční matematika – zjišťování aktuálních podmínek pro zákaznicky bankovních ústavů),
- práce s PC (grafické znázorňování průběhu funkce, geometrické útvary, řešení soustav rovnic),
- hry (zařazení zajímavých a netypických úloh, rébusů),
- žákovské soutěže (v rámci třídy, školy, meziškolní – porovnání vzájemné úrovně škol, celostátní soutěže – Matematická olympiáda, Klokán, matematická soutěž odborných škol),
- diskuse (zhodnocení možností, přístupů, metod řešení, výsledků atd.),
- simulace (praktické slovní úlohy s možností využití v praktickém životě),
- projekce a modelace (využití projekční techniky v úlohách grafického charakteru, které jsou časově náročné, využití modelů pro znázornění situací náročných pro představivost – např. funkce, planimetrie, stereometrie),
- podporovat aktivity mezipředmětového charakteru.

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, čtvrtletní písemné práce, opakovací testy). Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, eventuálně procentuálního vyjádření, pozornost by měla být věnována sebehodnocení žáků.

Hodnotí se:

- správnost, přesnost, pečlivost při řešení matematických úloh,
- schopnost samostatného úsudku,
- schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání v matematice přispívá k rozvoji těchto klíčových a občanských kompetencí:

- najít vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti,
- být schopen vlastního úsudku,
- umět prosadit a zdůvodnit vlastní názor a zároveň přijímat kompromisy,
- rozvíjet vyjadřovací schopnosti,
- efektivně se učit a pracovat, soustavně se vzdělávat,
- přijímat hodnocení svých výsledků, přijímat radu i kritiku,
- vystihnout jádro problému,
- rozvíjet dovednost aplikovat získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání (v pracovní činnosti i v osobním životě),
- pracovat s informacemi a kriticky je vyhodnocovat,
- uplatňovat různé metody myšlení při řešení běžných pracovních úkolů a vhodně volit prostředky pro jejich splnění,
- provést reálný odhad při řešení praktického problému,
- rozvíjet logické myšlení, schopnost analýzy a syntézy, dedukce, abstrakce.

Mezipředmětové vztahy

- statistika
- ekonomika
- účetnictví
- právo
- hospodářský zeměpis
- fyzika
- chemie
- informační a komunikační technologie

Matematika – 1. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO	Počet hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -provádí aritmetické operace v množině reálných čísel; -používá různé zápisy reálného čísla; -používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik); -řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu; -provádí operace s mocninami a odmocninami; -provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny; 	<p>1. <u>OPERACE S ČÍSLY A VYRAZY</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 1 Číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti 1. 2 Absolutní hodnota reálného čísla 1. 3 Intervaly jako číselné množiny 1. 4 Užití procentového počtu 1. 5 Mocniny – s exponentem přirozeným, celým a racionálním, odmocniny 1. 6 Výrazy s proměnnými 1. 7 Mnohočleny, základní pojmy a početní operace 1. 8 Rozklady mnohočlenů na součin vytýkáním a užitím vzorců 1. 9 Lomené výrazy, algebraické operace s lomenými výrazy 1. 10 Výrazy s mocninami a odmocninami 1. 11 Shrnutí učiva 	56
<ul style="list-style-type: none"> -rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtněte jejich grafy a určí jejich vlastnosti; -řeší lineární rovnice a nerovnice, jejich soustavy, -třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; -převádí jednoduché reálné situace do matematické struktury, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě. 	<p>2. <u>FCE A JEJÍ PRŮBĚH., ŘEŠ. ROVNIC A NEROVNIC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 2. 1 Základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí 2. 2 Konstantní funkce, lineární funkce 2. 3 Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou 2. 4 Lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou 2. 5 Soustavy lineárních nerovnic s jednou neznámou 2. 6 Soustava lineárních rovnic s dvěma neznámými a více neznámými 	40

Matematika – 2. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO	Počet hod.

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti; -řeší kvadratické rovnice a nerovnice; -řeší logaritmické a exponenciální rovnice, aplikuje na slovní úlohy; -užívá věty o logaritmování v početních příkladech; -znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů; -řeší obecný trojúhelník, aplikuje ve slovních úlohách a úlohách z praxe; -řeší goniometrické rovnice; 	<p>1. <u>FCE A JEJÍ PRŮBĚH. ŘEŠENÍ ROVNIC A NEROVNIC</u></p> <p>1. 1 Nepřímá úměrnost</p> <p>1. 2. Kvadratická funkce, kvadratické rovnice a nerovnice</p> <p>1. 3 Racionální, exponenciální funkce inverzní funkce, logaritmické funkce</p> <p>1. 4 Logaritmus, věty o počítání s logaritmy</p> <p>1. 5 Dekadické a přirozené logaritmy</p> <p>1. 6 Exponenciální a logaritmické rovnice</p> <p>1. 7 Goniometrie a trigonometrie – orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu</p> <p>1. 8 Řešení pravoúhlého trojúhelníku, věta sinová a kosinová, řešení obecného trojúhelníku</p> <p>1. 9 Goniometrické rovnice, vztahy mezi goniometrickými funkcemi</p>	75
<ul style="list-style-type: none"> -řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů; -užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách; -rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah; 	<p>2. <u>PLANIMETRIE</u></p> <p>2. 1 Základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi</p> <p>2. 2 Shodnost a podobnost trojúhelníků</p> <p>2. 3 Euklidovy věty</p> <p>2. 4 Množiny bodů dané vlastnosti</p> <p>2. 5 Rovinné obrazce</p> <p>2. 6 Shodná a podobná zobrazení</p>	21

Matematika – 3. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO	Počet hod.
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> -určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny; -určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie 	<p>1. <u>STEREOMETRIE</u></p> <p>1. 1 Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</p> <p>1. 2 Tělesa</p>	20
<ul style="list-style-type: none"> -vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; -určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky; rekurentně -rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost; -provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky 	<p>2. <u>POSLOUPNOSTI A JEJICH VYUŽITÍ</u></p> <p>2. 1 Pojem posloupnosti, její určení a vlastnosti</p> <p>2. 2 Aritmetická posloupnost</p> <p>2. 3 Geometrická posloupnost</p> <p>2. 4 Základy finanční matematiky</p>	36

-provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů); -řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek -užívá různá analytická vyjádření přímky v rovině	3. ANALYTICKÁ GEOMETRIE V ROVINĚ 3. 1 Soustava souřadnic na přímce, v rovině a prostoru 3. 2 Vzdálenost dvou bodů, střed úsečky 3. 3 Vektor, velikost vektoru, sčítání a násobení vektorů lineární závislost a nezávislost vektorů 3. 4 Skalární součin dvou vektorů, úhel dvou vektorů 3. 5 přímka v rovině	40
--	--	----

Matematika – 4. ročník

VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	UČIVO	Počet hod.
Žák: -užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování; -počítá s faktoriály a kombinačními čísly. -určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem;	1. KOMBINATORIKA A PRAVDĚPODOBNOST V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH 1. 1 Variace, permutace a kombinace bez opakování 1. 2 Náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů	45
Žák: -užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí; -čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji;	3. STATISTIKA 3. 1 Základy statistiky 3. 2 Statistický soubor, četnost, histogram, křivka četností 3. 3 Zpracování výsledků měření a pokusů	19

Učební osnova předmětu fyzika

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	96
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět fyzika přispívá k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě i každodenním životě, učí žáky klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Fyzikální vzdělání směřuje k tomu, aby žák:

- rozlišoval fyzikální realitu a fyzikální model,
- získal základní představy o látkové a polní formě hmoty, o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech,
- správně používal fyzikální jednotky, násobné a dílčí jednotky,
- uměl pracovat s fyzikálními rovnicemi, příslušnými jednotkami, grafy a diagramy,
- uměl řešit jednoduchý fyzikální problém a dovedl si k tomu opatřit vhodné informace,
- uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu,

- chápal přínos fyzikálního poznávání při objasňování jevů v přírodě pro ochranu životního prostředí i svého zdraví,
- uměl provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje,
- zdůvodnil nezbytnost udržitelného rozvoje, který nezničí lidskou civilizaci.

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

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti,
- pozitivní postoj k přírodě,
- komunikativní dovednosti,
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím ukončení žák:

- správně používal fyzikální pojmy, vztahy, jednotky, grafy a diagramy,
- rozlišoval fyzikální realitu a fyzikální model,
- řešil jednoduchá fyzikální problém a opatřovat si k tomu vhodné informace,
- používal obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu,
- prováděl samostatně jednoduchá fyzikální měření, uměl zacházet s přístroji, zpracoval a vyhodnocoval získané výsledky a vyvozoval z nich závěry,
- uplatňoval fyzikální poznatky v odborné praxi, dalším vzdělávání i v občanském životě
- z hlediska klíčových dovedností se důraz klade zejména na:
 - komunikativní dovednosti,
 - dovednost analyzovat a řešit problémy,
 - aplikace v praktickém životě.

Pojetí výuky

Výuka fyziky má být pro žáky zajímavá a má vzbuzovat zájem po poznávání přírody. Proto je třeba doprovázet výklad učiva jednoduchými pokusy, které přispívají k správnému pochopení fyzikálních jevů a metod fyzikálního bádání.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Fyzikální vzdělání není nezávislou složkou vzdělání. Musí být integrovanou složkou úplného vzdělávacího programu školy. Musí mladé lidi vést k odpovědnému občanství.

Přínos vyučování fyzice:

- vytváří příležitosti, kdy se žáci učí komunikaci a spolupráci s druhými
- umožňuje oslovit žáky tak, aby si vážili toho, jak byla v historii věda využívána pro lidstvo, a aby z toho měli radost
- dává žákům šance poznat své individuální schopnosti a omezení
- vede žáky k tomu, aby si stáli za svým názorem, a přitom respektovali druhé žáky a jejich myšlenky
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní budoucnost, až skončí školu
- učí žáky, jak nalézt rovnováhu mezi zájmem člověka a zachováním naší biosféry
- vytváří úžas, ohromení a respekt před neuvěřitelnou krásou hmoty a sil, které v ní vládou
- vysvětluje praktické významy řady fyzikálních teorií, s nimiž jsme konfrontováni v našem každodenním životě
- seznamuje lidi s věcným myšlením a s vědeckým přístupem pečlivým pozorováním a experimentováním, proměřováním vlastností světa, prací s hypotetickými předpoklady,

s pochybnostmi o předpokladech a jejich korekcemi (jak to vyžadují nová fakta), uvědomováním si mezí extrapolace

- vede k jisté opatrnosti v úvahách, neboť věda rozumí jen malé části hmotné reality, která neumožňuje přehlednout konečné důsledky všech technických manipulací.

Fyzika – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák - používá základní jednotky SI soustavy; - odvodí ze základních jednotek odvozené jednotky; - používá předpony jednotek a jejich převody	Úvod - význam fyziky v lidské činnosti - základní jednotky a jejich převody	4
- 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, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty; - určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	Mechanika - kinematika (pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů) - dynamika (Newtonovi pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy) - mechanická práce a energie (výkon, účinnost, zákon zachování energie) - mechanika tuhého tělesa (posuvný a otáčivý pohyb, moment síly, skládání sil, těžiště tělesa) - mechanika tekutin (tlakové síly a tlak v tekutinách, proudění tekutin)	34
- změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu; - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - řeší jednoduché případy tepelné výměny;; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	Molekulová fyzika a termika - základní poznatky termiky (teplota, teplotní roztažnost látek) - vnitřní energie (teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla - plyny (tepelné děje v ideálním plynu, první termodynamický zákon, práce plynu, účinnost) - pevné látky a kapaliny (struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství látek)	26

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;	Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění	18

<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění; - vysvětlí negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - 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 principy základních typů optických přístrojů; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi 	<p>(kmitavý pohyb, rezonance, druhy mechanického vlnění a jeho šíření v prostoru)</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvukové vlnění (vlastnosti zvuku a jeho šíření v látkovém prostředí, ultrazvuk) - světlo a jeho šíření (vlnová délka světla, rychlost světla, zákon lomu, index lomu, rozklad světla) - elektromagnetické záření (spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla) - zobrazování zrcadlem a čočkou (princip optického) - zobrazování, optické vlastnosti oka, optické přístroje) 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 štěpnou reakci jader uranu a její využití v energetice; - posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 	<p>Fyzika atomu</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektronový obal atomu (model atomu, spektrum atomu vodíku, laser) - jádro atomu (nukleony, radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření) 	9
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - uvede příklady základních typů hvězd; - vysvětlí současné názory na vznik a vývoj vesmíru. 	<p>Vesmír</p> <ul style="list-style-type: none"> - sluneční soustava (Slunce, planety a jejich pohyb, komety) - hvězdy a galaxie (vzdálenosti hvězd, charakteristiky hvězd, výzkum vesmíru) 	5

Učební osnova předmětu chemie a ekologie

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacého předmětu

Obecné cíle

Předmět Chemie a ekologie učí žáky rozumovému poznávání přírodních zákonitostí a jejich zařazování do systému. Znalost základů chemie vede žáky k pochopení světa, který je obklopuje, a znalost vztahů mezi životním prostředím a organismy k zodpovědnému přístupu k životnímu prostředí.

Žák je veden k tomu, aby pochopil chemické zákonitosti a teorii o stavbě látek a chápal základní reakce mezi látkami, aby získal základní vědomosti o důležitých látkách, jejich přípravě a nakládání s nimi, chápal roli chemie při zkvalitňování života člověka a uvědomoval si koloběh látek a energie v přírodě.

Přírodovědné vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali:

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i v odborné pracovní činnosti,
- pozitivní postoj k přírodě,
- rozvoj postojů a hodnot (např. kritický přístup ke zprávám v médiích, hodnotový systém ve vztahu k životnímu prostředí apod.)
- schopnost eliminovat negativní vlivy všech toxikomanií,
- komunikativní dovednosti
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v oblasti chemie.
- znali názory na vznik a vývoj života na Zemi
- znali zařazení člověka v systému živých organismů a znal stavbu lidského těla,
- znalosti nutné k dodržování správné životosprávy a vhodné skladby potravin,
- schopnost vysvětlit jednotlivé ekologické pojmy
- vědomí o nezbytnosti udržitelného rozvoje, který nezničí lidskou civilizaci.

Charakteristika učiva

Učební osnova předmětu je zpracována pro vyučování v rozsahu 2 vyučovací hodiny za týden v prvním ročníku.

Z hlediska klíčových kompetencí klademe důraz zejména na:

- dovednost analyzovat a řešit problémy,
- aplikaci poznatků v běžném životě,
- využití logické stavby chemie při řešení úloh (názvosloví, chemické rovnice, výpočty)
- posílení pozitivních rysů osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrola a odpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky),
- schopnost pracovat ve skupině, umět prosadit vlastní názory a přijmout myšlenky ostatních.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Změny nesmějí narušit logickou návaznost učiva.

Pojetí výuky

V předmětu Chemie a ekologie je využíváno tradičních metod (výkladové hodiny) i moderních výukových metod (práce s PC). Je nutné zohlednit jednak individuální vzdělávací potřeby žáků a také jejich intelektuální úroveň. Žák by měl probrané pojmy, jevy a zákony pochopit ve vzájemných souvislostech a tak, aby byl schopen si další potřebné poznatky samostatně vyhledávat a doplňovat.

Učitel bude dbát na aktualizaci učiva – soustavné uvádění využití různých látek a reakcí v každodenním a občanském životě, v průmyslu a ve výzkumu a hodnocení jejich vlivu na přírodu a člověka. Vyučující zdůrazňuje pravidla bezpečného zacházení s různými látkami a zásady poskytování první pomoci. Důraz je kladen i na motivační činitele (zařazení jednoduchých pokusů i s improvizovanými prostředky, zařazení her, veřejné prezentace žáků, podpora aktivit mezipředmětového charakteru), shrnutí a opakování učiva po každém tematickém celku.

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy). Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, pozornost by měla opět být věnována sebehodnocení žáků.

Hodnotí se:

- správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech,
- schopnost samostatného úsudku,
- schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení:

- používáním aktivačních metod přibližovat žákům problematiku chemie a ekologie a vést je k ochotě se o ni dále zajímat
- předkládat žákům dostatek spolehlivých informačních zdrojů s tematikou chemické podstaty světa
- samostatně či v kooperaci s ostatními žáky systematicky pozorovat různé chemické procesy i jejich vlastnosti a zjišťovat různé chemické vlastnosti látek, výsledky svých pozorování a měření zpracovávat, vyhodnocovat a dále využívat pro své vlastní učení;
- samostatně či v kooperaci s ostatními žáky provádět experimenty, které buď ověřují či potvrzují vyslované hypotézy nebo slouží jako základ pro odhalování chemických zákonitostí, z nichž mohou žáci vycházet v dalších svých poznávacích aktivitách
- vyslovovat v diskusích hypotézy o chemické podstatě studovaných jevů či jejich průběhu, ověřovat různými prostředky jejich pravdivost a využívat získané poznatky k rozšiřování vlastního poznávacího potenciálu
- vytvářet úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, respektovat život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí,
- jednat hospodárně, uplatňovat nejen kritérium ekonomické efektivity, ale i hledisko ekologické

Kompetence k řešení problémů:

- vést žáky k samostatnému pozorování praktických jevů a laboratorních pokusů k jejich vyhodnocování a k vyvozování závěrů
- předkládat žákům dostatek námětů k samostatnému uvažování a řešení problémů souvisejících s využíváním chemických výrobků a chemických postupů

Kompetence komunikativní:

- při vyhledávání a zpracovávání informací zvolit vhodné zdroje i postupy, tzn. umět vybrat, kriticky zhodnotit a interpretovat je
- nabízet žákům dostatek možností k porozumění textů a obrazových materiálů souvisejících s chemickou strukturou světa, základními chemickými zákony a k jejich běžnému užívání
- umožnit žákům poznávat základní symboly a značky související s problematikou správného nakládání s látkami a vést je k jejich bezpečnému užívání
- vést žáky k formulování vlastní názorů na problematiku správného nakládání s látkami a k možností ověřovat si některé poznatky v modelových situacích
- prosadit a zdůvodnit vlastní názor a zároveň přijímat kompromisy

- naučit žáky aktivně a kultivovaně diskutovat, vhodně při tom reagovat na partnera, číst s porozuměním a zpracovávat získané informace

Kompetence sociální a personální:

- navozovat dostatek situací, které vedou k vědomí možného rizika při využívání různých látek a vědomí vlastních možností ovlivňovat své okolí i širší životní prostředí
- vytvářet dostatek situací k poznání potřeby zodpovědného přístupu ke svému okolí a výchova ke vztahu k životnímu prostředí, k ekologickému a šetrnému životnímu stylu a jednání

Kompetence občanské:

- přispět k uvědomění si individuálních a kulturních norem a zprostředkovávat představu o tom, co se v dané společnosti považuje za pozitivní vzhledem k životnímu prostředí
- nabízet žákům dostatek příležitostí k pochopení práv a povinností souvisejících s ochranou životního prostředí a zdraví člověka (jejich dodržování a narušování)

Kompetence pracovní:

- nabízet dostatek situací k propojení problematiky zacházení s látkami s otázkami ochrany zdraví při práci a zájmové činnosti a s ochranou životního prostředí

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

Žák by se měl naučit:

- - vážit si materiálních a duchovních hodnot a uvědomovat si nutnost jejich zachování pro budoucí generace,
- - tolerovat odlišné názory,
- - orientovat se v globálních problémech současného světa,
- - sledovat nejenom osobní, ale i veřejné zájmy při řešení ekologických problémů,
- - rozvíjet svou lidskou individualitu,
- - jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Žák by se měl naučit:

- vytvářet si úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi,
- respektovat život jako nejvyšší hodnotu,
- prosazovat trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti i osobním životě,
- vytvářet si citlivý vztah k přírodě,
- získávat schopnosti i motivaci k aktivnímu utváření zdravého životního prostředí
- zapojovat se do ochrany životního prostředí
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci,
- vyhodnocovat vliv konkrétních látek na životní prostředí a lidské zdraví
- znát způsoby nakládání s nebezpečnými látkami a způsoby jejich zneškodňování

Člověk a svět práce

Výuka předmětu Chemie by měla:

- vést žáky k odpovědnosti za vlastní život a zdraví při práci i ve volném čase

Člověk a digitální svět

Žák by měl být schopen:

- pracovat s internetem, vyhledávat potřebné informace,
- efektivně pracovat s informacemi, umět je získávat a kriticky vyhodnocovat,
- zpracovat krátký odborný text a prezentaci

Mezipředmětové vztahy

- fyzika
- matematika
- biologie
- informační technologie
- občanská nauka

Realizace odborných kompetencí

Chemie a ekologie – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- porovná fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;- používá 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;	<p>1 Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none">- chemické látky a jejich vlastnosti- čističové složení látek, atom, molekula- chemická vazba- chemické prvky, sloučeniny- chemická symbolika- periodická soustava prvků- směsi a roztoky- chemické reakce, chemické rovnice- výpočty v chemii	10
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí vlastnosti anorganických látek;- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných 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;	<p>2 Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none">- anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli- názvosloví anorganických sloučenin- vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	18
<ul style="list-style-type: none">- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy;	<p>3 Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none">- vlastnosti atomu uhlíku- základ názvosloví organických sloučenin- organické sloučeniny v běžném životě	12

<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>a odborné praxi</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje 	<p>4 Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - chemické složení živých organismů - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - biochemické děje 	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi, - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav, - definuje život - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života, porovná různé typy buněk a vysvětlí rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní buňkou, - uvede příklady základních skupin organismů a porovná je, - popíše základní anatomickou stavbu lidského těla a funkci orgánů v lidském těle, zná zásady správné výživy a zdravého životního stylu, - vysvětlí základní genetické pojmy, uvede příklady využití genetiky. 	<p>5 Základy biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vznik a vývoj života na Zemi - Vlastnosti živých soustav (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, adaptace, růst a vývoj), definice života - Buňka = základ života (buňka bakteriální, rostlinná a živočišná) - Rozmanitost organismů = biodiverzita (systém organismů a jejich charakteristika) - Biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav - Zdraví a nemoc, vlivy prostředí na člověka - Dědičnost a proměnlivost organismů, genetiky, vliv prostředí 	<p>6</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní ekologické pojmy a charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím, - rozliší a charakterizuje abiotické a biotické podmínky života, - popíše stavbu a funkci ekosystému, charakterizuje jednotlivé typy ekosystémů, - vysvětlí potravní vztahy v přírodě, - popíše podstatu oběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického - charakterizuje různé typy krajiny ve svém okolí a její využívání člověkem, 	<p>6 Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základní ekologické pojmy, organismus a prostředí - Ekologické faktory prostředí (abiotické: sluneční záření, ovzduší, voda, půda, biotické: populace, společenstva) - Populace - Společenstva - Ekosystémy (stavba, funkce a typy ekosystémů) - Potravní řetězce - Koloběh látek v přírodě, tok energie (viz. org. ch.) - Typy krajiny 	<p>8</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, dokáže posoudit vliv člověka na prostředí jejich využíváním, - popíše způsoby nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce, - uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení ve vztahu k problémům regionálním a lokálním, - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a dokáže získat informace o aktuální situaci z různých zdrojů, - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu, - vysvětlí ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí a indikátory životního prostředí, - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů. - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí, na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému. 	<p>7 Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Člověk a jeho vztah k přírodě - Dopady činností člověka na životní prostředí - Přírodní zdroje energie a surovin (viz. ch) - Odpady (viz. ch) - Globální problémy životního prostředí (viz. ch) - Ochrana přírody a krajiny, chráněná území - Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí, instituce a zákony - Zásady udržitelného rozvoje, - Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí - Životní prostředí našeho regionu 	<p style="text-align: center;">4</p>
--	--	--------------------------------------

Učební osnova předmětu informační a komunikační technologie

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	256
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

V předmětu informační a komunikační technologie si žáci vytvoří základní představu o výpočetní technice, naučí se ovládat a využívat standardní vybavení počítače. Žáci získají kompetence pro práci s běžným softwarem pro řešení ekonomických úloh, vyhotovování písemností a vyhledávání informací.

Žák:

- zná základní pojmy z oboru informačních technologií,
- zná blokové schéma počítače a význam jednotlivých bloků,
- umí používat počítač a jeho periférie, je si vědomi možností a výhod, ale i rizik a omezení spojených s používáním prostředků informačních technologií,
- orientuje se v běžném systému – pochopí strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému složek, ovládá operace se soubory, umí rozpoznat běžné typy souborů a pracovat s nimi,
- rozumí principům operačního systému a umí pracovat s operačním systémem,
- umí pracovat s moderními verzemi kancelářských programů,
- umí pracovat s grafickým editorem,
- rozumí základům algoritmizace úloh,
- umí používat internet jako základní otevřený informační zdroj a využívat jeho přenosové a komunikační možnosti,
- umí vytvořit a upravit jednoduché webové stránky.

Charakteristika učiva

Předmět informační technologie připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s informačními a komunikačními prostředky a efektivně je využívali i v jiných předmětech, v dalším studiu, soukromém a občanském životě.

Pojetí výuky

Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka na počítači. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci a řešení komplexních úloh. Při výuce je uplatňován projektový přístup s důrazem na týmovou práci.

Hodnocení výsledků žáků

Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace individuálně zadávaných úkolů. Důraz je kladen především na praktické dovednosti. Každý tematický celek je zakončen prověřovací prací. Prověřovací okruhy z těchto tematických celků jsou zpracovávány skupinově a individuálně, obsahují nově probranou látku a zároveň i vazby na související problémové okruhy. Hodnocené individuálně zpracovávané okruhy tvoří podklady pro celkové hodnocení žáka. Znalosti z okruhů s popisným tématem jsou ověřovány ústním přezkoušením s důrazem na souvislost a plynulost projevu včetně jeho obsahové správnosti.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Občanské kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí, vystupovali proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,
- jednali v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování demokratických hodnot,
- uvědomovali si - v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovali s aktivní tolerancí k identitě jiných lidí,
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje,
- byli hrdí na tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu,
- ctili život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovali si odpovědnost za vlastní život a byli připraveni řešit své osobní a sociální problémy, mysleli kriticky – tj. dokázali zkoumat věrohodnost informací, nenechávali se manipulovat, tvořili si vlastní úsudek a byli schopni o něm diskutovat s jinými lidmi.

Komunikativní kompetence

Absolvent by měl:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci, v projevech mluvených i psaných se vhodně prezentovat,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých,
- zpracovávat jednoduché texty na běžná i odborná témata a různé pracovní materiály, dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii,
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.),
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální kompetence

Absolvent by měl:

- reálně posuzovat své duševní možnosti, odhadovat výsledky svého jednání a chování,
- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok,
- využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku,
- dále se vzdělávat.

Sociální kompetence

Absolvent by měl:

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky,
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností,
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy

Absolvent by měl:

- 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,
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, především logické,
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi

Absolvent by měl:

- pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií,
- učit se používat nový aplikační software,
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením,
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet,
- pracovat s informacemi, a to především s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií,
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line.

Aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů

Absolventi by měli:

- zvolit pro řešení úkolu odpovídající matematické postupy a techniky, používat vhodné algoritmy,
- využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata),
- správně používat a převádět jednotky,
- provést reálný odhad výsledku řešení praktického úkolu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Absolvent by měl:

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání,
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a možnostech profesní kariéry, znát požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a být schopen srovnávat je se svými předpoklady; být připraven přizpůsobit se změnám pracovních podmínek,
- dokázat získávat a vyhodnocovat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb,
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli,
- osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

Průřezová témata

Člověk a svět práce

- vést žáky k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro celý život
- motivovat žáky k aktivnímu pracovnímu životu
- učit žáky poznávat svět a lépe mu rozumět
- vést žáky k zodpovědnosti za vlastní život
- vést žáky tomu, aby si vážili materiálních i duchovních hodnot
- rozvíjet u žáků schopnost prezentovat své očekávání a své priority
- naučit žáky prezentovat se při jednání s potenciálními zaměstnavateli
- naučit žáky efektivně pracovat s informacemi, získávat je a kriticky vyhodnocovat

Občan v demokratické společnosti

- vést žáky k tomu, aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci

- vést žáky k tomu, aby se dovedli orientovat v masových médiích, využívali je a dokázali je i kriticky hodnotit
- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech
- učit žáky rozvíjet získané poznatky, přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání
- vést žáky k rozvíjení dovednosti aplikovat získané poznatky
- vést žáky k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí
- učit žáky přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání

Mezipředmětové vztahy

- praxe
 - matematika
 - občanská nauka
- ekonomika

Realizace odborných kompetencí

Informační a komunikační technologie - 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy z oboru informačních technologií, chápe vztah mezi HW a SW; - popíše blokové schéma počítače, význam jednotlivých bloků a základní komponenty a periferní zařízení; - samostatně používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál); - popíše možnosti a výhody, ale i rizika (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním prostředků informačních a komunikačních technologií; - aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením; - popíše běžný systém – strukturu dat a možnosti jejich uložení; - vysvětlí systému složek a pracuje s ním, provádí operace se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání, změna atributů, případná editace souboru); 	<p>1. Základy ICT, průřezová témata</p> <ul style="list-style-type: none"> - výpočetní systém – HW, SW - software – základní a aplikační programové vybavení - operační systém – jeho charakteristika, funkce a základní vlastnosti - ochrana dat před zničením – počítačové viry a antivirová ochrana, zálohování - zabezpečení dat před zneužitím - šifrování dat, přístupová práva a práce s hesly - právo v oblasti duševního a průmyslového vlastnictví, ochrana osobních údajů - informace, data, jejich organizace a uložení, soubory a složky, práce s nimi - počítač PC – komponenty, jejich funkce a význam základních parametrů - další druhy počítačů a jejich platformy - periferní zařízení – tiskárny, modemy, scannery atd. - komprimace dat - číselné soustavy 	13

<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná běžné typy souborů, umí s nimi pracovat; - používá nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy; - používá nápovědu příslušného software při využití jeho pokročilých funkcí, vyhledává potřebné informace na Internetu; - rozpozná a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací; - vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů; 		
<ul style="list-style-type: none"> - používá Internet jako základní otevřený informační zdroj a využívá jeho přenosové a komunikační možnosti; - 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, efektivně ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování; - informace třídí, analyzuje, vyhodnocuje, provádí výběr, zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich další využití; - posuzuje validitu informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; - interpretuje správně získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje způsobem vhodným s ohledem na jejich další uživatele; - pracuje s běžnými prostředky online i offline komunikace, zejména s elektronickou poštou (ovládá zaslání přílohy i její přijetí a následné otevření), chatem, messengerem, 	<p>2. Internet, komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura celosvětové sítě Internet - přenosové protokoly, domény, adresace - internetový prohlížeč - WWW – principy - informace, práce s informacemi - informační zdroje - vyhledávání informací na Internetu - vystavení vlastních dat na Internetu - elektronická pošta - online a offline komunikace, další služby Internetu (chat, messenger, internetová telefonie a videokonference, webový prostor, FTP) 	5

<p>elektronickými konferencemi, diskusními skupinami, využívá další služby Internetu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá další pokročilé funkce poštovního klienta (organizování, plánování...); 		
<ul style="list-style-type: none"> - používá programy Průzkumník, Tento počítač a Total Commander ke správě adresářů 	<p>3. Adresářová struktura</p> <ul style="list-style-type: none"> - adresáře, podadresáře, soubory - stromová struktura - vytváření, kopírování, přesouvání a mazání adresářů - Průzkumník, Tento počítač, Total Commander 	4
<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje běžná typografická pravidla a konvence; - používá na uživatelské úrovni textový procesor pro tvorbu a úpravu strukturovaných textových dokumentů; - vkládá do textu objekty jiných aplikací; - používá textový procesor pro tvorbu jednoduchého multimediálního dokumentu (tedy dokumentu, v němž je obsažena textová, zvuková a obrazová složka informace), který uloží ve formátu vhodném pro vystavení na Internetu; - exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty; - popíše základy tvorby maker, makra zaznamená a spustí; 	<p>4. Aplikační software – textový procesor</p> <ul style="list-style-type: none"> - psaní textu na počítači – typografická pravidla, kontrola pravopisu - editace napsaného textu – přesun, kopírování, mazání, vyhledávání a nahrazování - formátování textu, písmo, odstavce, styly, odrážky, číslování, generování obsahu, odkazy - šablony, jejich využití a tvorba - vkládání dalších objektů do textu - tabulky - hromadná korespondence, formuláře - export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a s Internetem - tvorba maker a jejich použití v textovém procesoru 	21
<ul style="list-style-type: none"> - popíše funkci a princip tabulkového procesoru prezentace; - používá na uživatelské úrovni tabulkový procesor; - vkládá do tabulek data různých typů a upravuje jejich formát; - tvoří vzorce, používá funkce (včetně tvorby vlastních), vyhledávání, filtrování, třídění; - graficky prezentuje data z tabulek – tvoří grafy (volí vhodné typy grafů), připravuje výstupy pro tisk a tiskne je; - vkládá do tabulek objekty jiných 	<p>5. Aplikační software – tabulkový procesor</p> <ul style="list-style-type: none"> - principy a oblasti použití tabulkových procesorů - struktura tabulek a typy dat - formátování tabulek - vzorce, absolutní a relativní odkazy, vlastní a vestavěné funkce, vyhledávání, filtrování, třídění - tvorba grafů - tisk tabulek a grafů - seznamy dat, kontingenční tabulky - export a import dat, spolupráce 	21

<ul style="list-style-type: none"> aplikací; - exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty; - popíše základy tvorby maker, makra zaznamená a spustí; 	<ul style="list-style-type: none"> a propojení s dalšími aplikacemi a s Internetem - tvorba maker a jejich použití v tabulkovém procesoru 	
--	---	--

Informační a komunikační technologie - 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<ul style="list-style-type: none"> - využívá znalosti získané v prvním ročníku 	<p>6. Textové editory a tabulkové procesory</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakování 	9
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí princip operačního systému, má základní vědomosti o současných operačních systémech; - pracuje s prostředky správy operačního systému, umí na uživatelské úrovni operační systém konfigurovat a nastavit jeho prostředí; - používá systém nápovědy; - využívá možnosti předávání dat mezi jednotlivými aplikacemi; - vysvětlí specifika práce v síti (včetně rizik); - využívá základní prostředky počítačové sítě; - používá aplikace dodávané s operačním systémem; 	<p>7. Operační systém, počítačová síť</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapínání a vypínání počítače, přihlašování a odhlašování v systému a síti - funkce, struktura, ovládání, nastavení a přizpůsobení prostředí operačního systému, administrace systému, uživatelské profily - přenos dat mezi aplikacemi – clipboard, OLE - počítačové sítě – LAN, WAN, jejich parametry, komponenty a prostředky, klient, server, pracovní stanice, terminál, uživatelské účty a profily, přístupová práva - aplikace dodávané s operačním systémem 	10
<ul style="list-style-type: none"> - popíše principy získávání a zpracování grafických informací na počítači; - tvoří grafiku na základní uživatelské úrovni, upravuje a konvertuje ji za pomoci odpovídajících SW nástrojů; - vytváří vektorové kresby; - získává a upravuje fotografie; - popíše běžné typy grafických formátů a jejich vlastnosti, volí vhodné formáty grafických dat a nástroje pro práci s mini; - využívá základní zásady správné úpravy grafiky; - připravuje podklady pro prezentaci 	<p>8. Úvod do počítačové grafiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - rastrová a vektorová grafika, barevné modely, ukládání grafických dat - principy komprimace grafických dat, běžné grafické formáty a jejich vlastnosti, konverze mezi formáty (změna počtu barev, rozlišení, ztrátovost grafické informace) - nástroje pro práci s grafikou (úprava fotografií, vektorová grafika) 	34
<ul style="list-style-type: none"> - používá multimediální zařízení - přehrává zvukové a videosoubory - orientuje se ve formátech 	<p>9. Multimédia</p> <ul style="list-style-type: none"> - používání multimediálních zařízení - získávání a přehrávání multimediálních souborů 	11

	- převody formátů multimediálních souborů	
--	---	--

Informační a komunikační technologie - 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní principy správné prezentace; - používá nástroje pro tvorbu prezentací na základní uživatelské úrovni; - vkládá do prezentací objekty jiných aplikací; - exportuje prezentace do jiných formátů, vhodných pro vystavení na Internetu; 	10. Aplikační software - prezentace <ul style="list-style-type: none"> - principy úspěšné prezentace - nástroje pro tvorbu prezentace - příprava podkladů pro prezentaci - vkládání objektů do prezentace, formátování snímků, animace - řazení snímků, přechody mezi snímky prezentace, časování, komentáře - export prezentace 	18
<ul style="list-style-type: none"> - používá na uživatelské úrovni textový procesor pro tvorbu a úpravu strukturovaných textových dokumentů; - popíše základy tvorby maker, makra zaznamenaná a spustí; 	11. Textové editory <ul style="list-style-type: none"> - šablony, jejich využití a tvorba - export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a s Internetem - tvorba maker a jejich použití v textovém procesoru 	8
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy a pravidla pro tvorbu www - popíše strukturu dokumentu, formátování, seznamy, tabulky - vloží obrázky, zvukové soubory, hyperlinky ... - vytvoří dynamickou www stránku - používá CSS styly 	12. WWW stránky <ul style="list-style-type: none"> - struktura HTML dokumentu a jeho vazba na externí (CSS) soubor; - zásady přístupnosti a použitelnosti webových stránek; - základní tagy a jejich atributy s hodnotami 	38

Informační a komunikační technologie - 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<ul style="list-style-type: none"> - používá CSS styly 	13. CSS <ul style="list-style-type: none"> - Základní principy CSS - Vazba HTML dokumentu na externí (CSS) soubor; 	8
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí postup vzniku počítačového programu - vysvětlí pojem algoritmus a jeho vlastnosti - zapíše algoritmus vývojovým diagramem 	11. Algoritmizace a programování <ul style="list-style-type: none"> - postup vzniku programu - algoritmy, vývojové diagramy - základní programové a datové struktury - přehled současných způsobů tvorby programů 	12
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní pojmy a principy 	12. Aplikační software – relační databáze	26

<p>databází;</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracuje s kancelářským databázovým software na základní uživatelské úrovni; - realizuje jednoduchou relační databázi se všemi typy relací a chápe důvody jejich použití, umí databázi třídit, filtrovat, vyhledávat v ní a provádět v ní výpočty; - vytváří vstupní formulář a výstupní sestavu, tuto sestavu vytiskne; - vytváří dotazy různého typu; - exportuje a importuje data mezi základními a běžně používanými formáty; - propojuje datovou základnu s dalšími aplikacemi balíku kancelářského software; 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a principy, struktura databáze, její modifikace, záznam, položka, oblasti použití relačních databází - návrh databáze, její založení, vkládání dat, import a export - relace, jejich typy, pravidla tvorby a použití - formuláře a sestavy, použití relací - vyhledávací dotazy, filtrování dat - propojování databází s dalšími aplikacemi 	
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s balíky kancelářského SW jako celkem; - pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti. 	<p>13. Aplikační software</p> <ul style="list-style-type: none"> - balíky kancelářského SW – spolupráce jednotlivých komponent, sdílení a výměna dat, import a export dat - další aplikace používané v příslušné profesní oblasti 	18

Učební osnova předmětu tělesná výchova

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	128
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacého předmětu

Obecné cíle

V souladu s vývojovými předpoklady a s individuálními zvláštnostmi žáků směřuje vyučující úsilí učitele a učební činnost žáků v tělesné výchově k těmto cílům:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě jej chránit,
- pojmát zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života,
- osvojit si nové pohybové dovednosti, kultivovat svůj pohybový projev a správné držení těla, usilovat o optimální rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti v pravidelně prováděných pohybových aktivitách,
- aktivně vyhledávat příležitosti ke zdravotně vhodným pohybovým aktivitám,

- orientovat se v základních otázkách vlivu pohybových aktivit na tělesné a duševní zdraví,
- zvládat zjišťování základních parametrů tělesné zdatnosti i korekci vlastního pohybového režimu ve shodě se zjištěnými údaji,
- osvojit si základní způsoby zjišťování svalových dysbalancí a využívat kompenzační, relaxační a vyrovnávací cvičení cíleně, s ohledem na vlastní oslabení, převažující způsob života a charakter pracovní zátěže (aktuálně i perspektivně),
- zvládnout organizační, hygienické a bezpečnostní návyky při pohybových činnostech i v neznámém prostředí,
- zvládnout základní první pomoc při stavech ohrožujících život,
- kladně prožívat pohybovou činnost a využívat ji k překonávání aktuálních negativních tělesných a duševních stavů i jako prostředek k dlouhodobější zdravotní prevence, chápat pohyb jako prostředek duševní hygieny a využívat jej k vytváření hodnotných mezosobních vztahů,
- samostatně vstupovat do různých rolí a vztahů (hráč, závodník, spoluhráč, protihráč, rozhodčí, organizátor, divák) a upevňovat vztahy v duchu fair play – i s přesahem do života školy, rodiny atd.

Naznačené cíle by měly na výstupu ze střední odborné školy ústít do pozitivního vztahu k pravidelným pohybovým aktivitám ve vlastním denním režimu jako k přirozené a nezbytné součásti zdravého životního stylu moderního člověka.

Charakteristika učiva

Základní učivo z hlediska uvedených kritérií tvoří teoretické poznatky, průpravná, kondiční, relaxační a jiná cvičení, gymnastika, úpoly, atletika, pohybové a sportovní hry, lyžování a turistika. Poslední dvě jmenované činnosti se nevyučují v hodinách určených učebním plánem v týdenním rozvrhu, pro lyžování a turistiku je vyhrazen jeden celý týden, přičemž lyžování absolvují žáci prvního ročníku a turistický kurz žáci třetího ročníku.

Základní učivo je závazné pro všechny neoslabené žáky. Každá z uvedených činností má specifický charakter a funkci. Žáci, kteří splnili požadavky základního učiva, prohlubují ho náročnějšími obměnami, způsoby nebo vazbami, které jsou uváděny v rámci výběrového učiva. Výběrové učivo tedy prohlubuje a rozšiřuje základní učivo, přičemž respektuje a využívá podmínek školy, zájmů žáků a odborného zaměření učitelů. Žákům je pravidelně nabízena možnost kroužku sportovních her, občas se běžné hodiny nahrazují lekce plavání a bruslení.

Nadaní žáci se pravidelně účastní středoškolských turnajů (v odbíjené, kopané, košíkové, atletice, plavání, florbalu, stolním tenise apod.), z nichž jeden pomáhají organizovat. Taková činnost zahrnuje přípravu (pozvání účastníků, zajištění potřebných prostorů), realizaci (funkce rozhodčího, zapisovatele, pomocný personál) a vyhodnocení výsledků (tabulky na počítači, zaslání výsledků účastníkům).

Pro žáky prvního ročníku se pravidelně připravují kurzy tzv. zážitkové pedagogiky, kde se kromě jiného ve velké míře realizují pohybové hry psychomotorické (kontaktní, motivační), dobrodružné aj., jejichž cílem je spolupráce, pomoc při plnění společného úkolu, dále soutěživé a bojové hry, hry pro rozvoj pohybové představitosti, tvořivosti a fantazie.

Pojetí výuky

Tělesná výchova je v učebním plánu zařazována v rozsahu 2 vyučovacích hodin v týdnu. Obsah předmětu je koncipován v návaznosti na obsah výuky na ZŠ do deseti tematických okruhů, v jejich rámci je pak učivo členěno na poznatky, potřebné návyky a pohybové činnosti. Obsah učiva je prostředkem pro dosažení cílů jednotlivých etap vzdělání. Proto není učivo členěno do ročníků, ale učitel je vybírá

v souladu s celkovou koncepcí daného předmětu, s konkrétními podmínkami školy (prostorové, materiální), konkrétní úrovni žáků (skupin, jednotlivců), jejich převažujícími pohybovými zájmy i vzhledem ke svému případnému speciálnímu pohybovému zaměření. Učitel by měl všem žákům nabídnout k osvojení základní učivo, které vychází ze standardu vzdělávání. Konkrétní úroveň osvojení závisí především na individuálních předpokladech žáků. Pro uspokojení zájmu, dovednosti i pohybového nadání jednotlivců, skupin, případně celé třídy slouží učivo rozšiřující. Toto učivo je nezávazné. Učitel ve vyšší etapě vzdělávání se musí při realizaci jednotlivých témat přesvědčit, do jaké míry si žáci osvojili učivo nižší etapy, v případě potřeby se k němu vrátit nebo ho využít k opakování a upevňování pohybových dovedností, k rozvoji pohybových schopností atd. Z výše naznačeného vyplývá, že zařazení rozšiřujícího učiva nebo vypuštění některého námětu základního učiva je v kompetenci učitele, který nejlépe zná předpoklady žáků a konkrétní podmínky školy.

Hodnocení výsledků žáků

Rozhodující pro vzdělání je směřování k dílčím a celkovým cílům a respektování individuálních předpokladů žáků. Proto hodnocení žáků vychází z diagnostiky žáků, z poznání jejich předpokladů, aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Rozhodující pro hodnocení žáků je přístup k předmětu, aktivita při jednotlivých činnostech a individuální změny (dovednostní, výkonové, postojové).

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence

Absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřenou odbornou terminologií,
- vyvozovat a interpretovat závěry na základě pozorovaných dějů
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální kompetence

Absolventi by měli:

- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok,
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku,
- pečovat o své fyzické i duševní zdraví.

Sociální kompetence

Absolventi by měli:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- aktivně se zapojovat do týmové práce,
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky.

Řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy

Absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej,
- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky,
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Digitální kompetence

Absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat s informacemi.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Člověk a svět práce

Předmět tělesná výchova rozvíjí znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědný přístup k vlastnímu tělu a zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se pohybovým činnostem věnovali i ve svém volném čase, aby je chápali jako prostředek relaxace a nápravy negativních důsledků vysokého pracovního zatížení.

Člověk a životní prostředí

Výuka je zaměřena především na péči o zdraví a bezpečnosti zdraví při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojují zásady bezpečného pobytu v různých přírodních prostředích, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy těchto prostředí

Mezipředmětové vztahy

- základy ekologie
- fyzika
- občanská nauka
- informační a komunikační technologie

Realizace odborných kompetencí

Tělesná výchova – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku- popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí- zdůvodní význam zdravého životního stylu- posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky- posoudí psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností- popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus- vysvětlí zásady zdravé výživy a v jejich alternativních směrech- uplatňuje naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje	<p>1 Péče o zdraví Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none">- činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.- duševní zdraví a rozvoj osobnosti, sociální dovednosti, rizikové faktory poškozující zdraví- odpovědnost za zdraví své i druhých, péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci, práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu- partnerské vztahy, lidská sexualita- prevence úrazů a nemocí- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	2

<p>zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu, dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu 		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - rozpozná hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život 	6
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam přípravy organismu (zahřátí a protažení) před pohybovou činností i významu péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti - rozliší a vysvětlí pojem zátěž, únava, odpočinek, jednostranná zátěž, příčiny svalové nerovnováhy 	<p>Tělesná výchova</p> <p>2. Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - zásady přípravy organismu před pohybovou činností a její ukončení - zátěž a odpočinek 	1
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaujme postavení v daném tvaru - používá základní povely a správně na ně reaguje 	<p>3. Pořadová cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - nástupové tvary - pochodové tvary - otáčení na místě, otáčení za pochodu - povelová technika 	1
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, přizpůsobuje je klimatickým podmínkám - zvládá správnou techniku běhu a startů - rozlišuje vhodnost použití jednotlivých druhů startů podle délky trati - prokáže jistou úroveň rychlostních a vytrvalostních schopností - porovnává ukazatele své zdatnosti 	<p>4. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - nízké a středně vysoké starty - běhy – rychlý, vytrvalý - skok do dálky - vrh koulí - hod granátem - nácvik hodu diskem - nácvik hodu oštěpem - skok vysoký 	14

<p>s ostatními žáky a s předloženými tabulkami norem výkonů</p> <ul style="list-style-type: none"> - spojuje rozběh s odrazem - technicky správně provádí skok do dálky - rozlišuje hody a vrhy - provádí vrh koulí libovolnou technikou - bere v úvahu bezpečnostní opatření při vrhu koulí - spojí rozběh s odhodem granátu - zvládá základy hodu diskem - zvládá základy hodu oštěpem - zvládá základní pohybové činnosti skoku vysokého 		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozliší správné a vadné držení těla - správně ovlivňuje držení vlastního těla - vysvětlí významu protahovacích a posilovacích cvičení pro správné držení těla a prevenci před nemocemi pohybového aparátu - zhodnotí své pohybové možnosti a vybrat si vhodné rozvíjející činnosti z nabídky pohybových aktivit - provede technicky správně kotoul vpřed a vzad, aplikuje tyto dovednosti na obměny kotoulu vpřed a vzad – kotoul letmo, kotoul schylmo - bezpečně provádí stoj na rukou – u stěny, ve volném prostoru s dopomocí - zvládá základy přemetu stranou - bez obav zvládá přeskok přes zvýšené nářadí – s odrazovým můstkem i bez něj - dává dopomoc jiným žákům při přeskoku - na kruzích zvládne z klidové polohy – svis vznesmo, svis střemhlav – provést překot vzad snožmo a zpět - bezpečně zvládá houpání ve svisu, případně s obratem - provede výmyk, komíhání, přešvih na dosažné hrazdě - ručkuje a komíhá na bradlech - zvládá základy šplhu - nastoupí na kladinu, provádí základní 	<p>5. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - všeobecně pohybově rozvíjející cvičení – koordinace, síla, rychlost, vytrvalost a pohyblivost - akrobatické prvky – kotoul vpřed a jeho obměny, kotoul vzad, stoj na rukou, přemet stranou (dívky), váha předklonmo - přeskok přes zvýšené nářadí - cvičení na kruzích - cvičení na bradlech - cvičení na hrazdě - šplh na tyči - cvičení na kladině - skoky na trampolíně 	<p>14</p>

kroky a poskoky		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně používá pádovou techniku – pád vzad, vpravo, vlevo - posuzuje vhodnost použití pádových technik - předvede způsob sebeobranu v různých krizových situacích – škrčení zepředu, škrčení zezadu, útočný úchop za část těla, napadnutí nožem, pokus o znásilnění 	<p>6. Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana 	2
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí sportovní vybavení (výstroj a výbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám, dovede je udržovat a ošetřovat - (odbíjená) technicky správně odbije míč obouruč vrchem, obouruč spodem, podat míč spodem - (fotbal) technicky správně ovládá míč nohou – vedení míče, používat různé způsoby přihrávek a kopů, dovede zpracovat míč - (basketbal) technicky správně ovládá míč – driblink, používá různé způsoby přihrávek, ovládá střelbu na koš z různých míst a vzdáleností z místa i z pohybu, umí základy dvojtaktu - (pro všechny hry) používá získané dovednosti v herních situacích - rozlišuje správné postavení hráče v poli a chápe jeho význam na dané pozici - vysvětlí základní pravidla hry - (netradiční hry) používá základní náčiní specifické pro danou hru, zná základní pravidla hry 	<p>7. Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - volejbal – herní činnosti jednotlivce - fotbal a sálová kopaná – herní činnosti jednotlivce, hra - basketbal – herní činnosti jednotlivce - základy netradičních sportovních her – softball, ringo, ragby, florbal atd. 	22
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v horském prostředí, je si vědom nástrah vyplývajících z charakteru horského prostředí (časté změny počasí, značení horského terénu, ochrana před teplotními vlivy apod.) - chová se v přírodě ekologicky - respektuje příkazy horské služby, dokáže se s ní spojit v případě nouze 	<p>8. Lyžařský výcvikový zájezd</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení se s horským prostředím, chování při pobytu v horském prostředí, výbroj, výstroj, základy techniky sjezdového lyžování - výcvik na sjezdových lyžích - výcvik na snowboardu (pro zájemce) - výcvik na běžeckých lyžích (pro zájemce) 	1 týden

<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje stupeň závažnosti poranění při pobytu v horském prostředí, v lehčích případech dokáže poskytnout první pomoc - posoudí technický stav lyžařské výzbroje a pravidelně provádí základní údržbu - bezpečně manipuluje s výzbrojí (přenášení, nazouvání) - pohybuje se s lyžemi na nohou (provede obrat, ovládá chůzi, skluz a výstup do svahu) - zvládne sjezd šikmo svahem v základním postoji a plynule navazuje odšlapování ke svahu - zastaví na bezpečném místě - bezpečně nastoupí a vystoupí z různých druhů lanovek - provede dlouhý a střední oblouk - pozná chybně a správně prováděné činnosti - nepřeceňuje vlastní síly a schopnosti v horském terénu - (výcvik na snowboardu) – bezpečně manipuluje s výzbrojí, zvládá základní techniku stoje, skluzu, zastavení, obratu a zatáčení na snowboardu, dovede nastoupit, vyjet a vystoupit z lanovky - (výcvik na běžeckých lyžích) – připraví výzbroj na výcvik, dovede se pohybovat s lyžemi na nohou (chůze, obrat, skluz, výstup do svahu, sjezd šikmo svahem, překonání terénních nerovností), zvládá základní techniky běhu na lyžích) běh dvoudobý střídavý, běh soupažný) 		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií - porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a s výsledky jiných žáků - koriguje vlastní pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<p>9. Testování zdatnosti - vstupní motorické testy</p>	<p>2</p>

Tělesná výchova – 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá základní terminologické výrazy běžně používané při pohybových činnostech - rozlišuje výrazy rychlost, síla, vytrvalost, pohyblivost, dovede používat vhodné pohybové činnosti pro rozvoj jednotlivých pohybových předpokladů - popíše význam pojmů aktivní zdraví a zdravý životní styl a dokáže stanovit, které pohybové činnosti jsou zdraví prospěšné a které jsou škodlivé - vysvětlí význam hygieny a bezpečnosti při pohybových činnostech v různých prostředí a různých podmínkách - rychle reaguje a poskytuje první pomoc při drobných i závažnějších poraněních, zejména při úrazech vzniklých při pohybové činnosti 	<p>1. Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - terminologie pohybových činností - základní pohybové činnosti rozvíjející rychlostní, silové, vytrvalostní a pohybové předpoklady - pojem aktivní zdraví - hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech - první pomoc 	2
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá správnou techniku běhu (dýchání, práce nohou a paží - uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z prvního ročníku (rychlé a vytrvalostní běhy, skok do dálky, vrh koulí, hod oštěpem a diskem) - používá správnou techniku hodů, zejména dokáže spojit rozběh s odhodem - dodržuje zásady bezpečnosti při veškeré své činnosti (zejména hod granátem, vrhu koulí, hod oštěpem a hodem disku) - používá správnou techniku skoku vysokého 	<p>2. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdokonalení techniky běhu - běhy – rychlé z nízkého startu, vytrvalostní z vysokého startu - skok do dálky - hod granátem - vrh koulí - hod oštěpem - hod diskem - skok vysoký 	16
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - zvládne základní akrobatické cviky naučené v prvním ročníku ve zdokonalené formě 	<p>3. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - všeobecně pohybově rozvíjející cvičení, zejména protahovací a posilovací - akrobatické prvky, akrobatické řady - cvičení na hrazdě (výmyk, přešvih únožmo, seskok) - přeskok přes zvýšené nářadí 	16

<ul style="list-style-type: none"> - spojuje akrobatické cviky v jednoduché akrobatické řady s využitím doplňujících cviků (obraty, skoky a poskoky) - používá správnou techniku výmyku, přešvihů únožmo a seskoku odskokem, chápe význam dopomoci při cvičení na hrazdě a dokáže ji sám poskytnout - uplatňuje osvojené způsoby přeskoků přes zvýšené nářadí, zvládá bezpečně překonat překážku roznožným i skrčným způsobem - koriguje podmínky pro přeskok (výška nářadí, vzdálenost odrazového můstku od nářadí) ve shodě s úrovní svých schopností a dovedností - používá správnou techniku šplhu na tyči i na laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přírazu (chlapci) 	<ul style="list-style-type: none"> - cvičení na kruzích - cvičení na kladině - cvičení na bradlech - šplh (tyč, lano) - skoky na trampolíně 	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptuje se na vodní prostředí - používá dva plavecké způsoby - popíše základy záchrany tonoucího 	<p>4. Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího 	2
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - (odbějená) technicky správně odbije míč obouruč spodem i vrchem, podat míč spodem i vrchem, bezprostředně reaguje na míč, dokáže se rychle přemístit a vykrýt prostor, rozumí obrannému a útočnému systému hry - (kopaná) technicky správně ovládá míč nohou, dokáže se rychle přemístit, uvolnit se a nalézt vhodný prostor pro hru, ovládá různé techniky střelby na bránu, rozumí obrannému (osobní a zónová obrana) a útočnému (postupný útok, rychlý protiútok) systému hry, ovládá systém „přihrej a běž“ - (košíková) technicky správně ovládá míč, dokáže používat dvojtakt při hře, dokáže se rychle přemístit, uvolnit se 	<p>5. Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbějená – zdokonalování herních činností jednotlivce, nácvik herních systémů - kopaná a sálová kopaná (chlapci) – zdokonalování herních činností jednotlivce, nácvik herních systémů - košíková – zdokonalování herních činností jednotlivce, nácvik herních systémů - netradiční sportovní hry – softball, ringo, florbal, ragby 	26

<p>bez míče a nalézt si vhodný prostor pro hru, rozumí obrannému (osobní a zónová obrana) a útočnému (postupný útok, rychlý protiútok) systém hry, ovládá systém „hod' a běž“</p> <ul style="list-style-type: none"> - (pro všechny hry) používá získané dovednosti ohledně herních systémů v herních situacích - rozpozná základní chyby a provinění proti pravidlům dané hry - (netradiční hry) používá získané dovednosti takovým způsobem, že hra je plynulá, bez vážnějších rozporů s pravidly 		
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií - porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami, s výsledky jiných žáků a se svými výsledky z předchozího roku 	<p>6. Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - průběžné motorické testy 	<p>2</p>

Tělesná výchova – 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam výrazu fair play, dokáže jej uplatňovat jak při samotné pohybové činnosti, tak při sportovním diváctví, dovede potlačit projevy negativních emocí spojených se sportem - popíše rozdíly mezi sportem žen a mužů, mezi sportem vrcholovým a rekreačním, dokáže se přizpůsobit úrovni svých spoluhráčů a podat pomocnou ruku slabším - vysvětlí pojem doping a uvede příklady z praxe, zná možné následky používání podpůrných látek - rozliší míru škodlivosti vlivu alkoholu, tabáku a drog na pohybovou výkonnost a zdatnosti 	<p>1. Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - fair play jednání, sportovní diváctví - rozdíly mezi TV a sportem žen a mužů - rozdíly mezi rekreačním, výkonnostním a vrcholovým sportem - negativní jevy ve sportu 	<p>2</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z předchozích ročníků (rychlé 	<p>2. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy – rychlé z nízkého startu, vytrvalostní z vysokého startu - skok do dálky 	<p>16</p>

<p>a vytrvalostní běhy, skoky, hody, vrhy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá správnou techniku skoku vysokého (spojení odrazu s rozběhem, způsob nůžky a flop), je si vědom zásad bezpečnosti při skoku vysokém - přizpůsobuje běh podmínkám daného terénu, používá vhodnou pro běh v různých klimatických podmínkách - zlepšuje techniku při odhodu a vrhu 	<ul style="list-style-type: none"> - skok do výšky - vrh koulí - hod oštěpem, diskem, granátem - vytrvalostní běh v terénu 	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady přípravy organismu před pohybovou činností - využívá vhodné posilovací cviky pro zvyšování své tělesné zdatnosti - neopomíná zásady péče o tělo (strečink, relaxace, zásady hygieny) po skončení pohybové činnosti - předvede základní akrobatické cviky naučené v předchozích ročnících ve zdokonalené formě - spojí akrobatické cviky ve složitější akrobatické řady s využitím doplňujících cviků (obraty, skoky a poskoky) - používá správnou techniku cviků na hrazdě a přeskoku přes zvýšené nářadí, osvojené v předchozích ročnících - využívá své dovednosti v náročnějších podmínkách (výška hrazdy, výška nářadí, vzdálenost odrazového můstku) - používá správnou techniku toče jízdmo vpřed - předvede rovnovážná cvičení a chůzi (včetně obrátů) po kladině - používá správnou techniku šplhu na tyči i na laně, prokáže úroveň svých silových schopností při šplhu na laně bez přírazu (chlapci) - popíše a poskytne pomoc při činnostech, kde hrozí nebezpečí úrazu 	<p>3. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - protahovací, posilovací a relaxační cvičení - akrobatické prvky, akrobatické řady - cvičení na hrazdě (opakování, nácvik toče jízdmo) - přeskok přes zvýšené nářadí - cvičení na kruzích - šplh (tyč, lano) - cvičení na kladině - cviky na bradlech - cvičení na koni s madly - skoky na trampolíně 	16
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá základy bruslení na inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) 	<p>4. Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení na inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) 	4
<p>Žák</p>	<p>5. Sportovní hry</p>	24

<ul style="list-style-type: none"> - (odbižená, kopaná, košíková, netradiční sporty) využívá získaných dovedností a vědomostí při hře, snaží se odstraňovat své nedostatky, snaží se o dodržování zásad fair play - komunikuje při sportovních hrách – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - zapojuje se do organizace turnajů a soutěží a dovede zpracovat jednoduchou dokumentaci - vysvětlí pravidla hry, dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu 	<ul style="list-style-type: none"> - odbíjená – hra, rozhodování, organizace turnaje - kopaná (chlapci) – hra, rozhodování, organizace turnaje - košíková – hra, rozhodování - netradiční sportovní hry – softball, ringo, florbal, ragby – rozhodování 	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - chová se v přírodě ekologicky - respektuje příkazy ochránců přírody - rozliší stupeň poranění při pobytu v přírodě, v lehčích případech dokáže poskytnout první pomoc, je schopen posoudit nutnost přivolání rychlé zdravotní pomoci - posoudí technický stav používané výzbroje a pravidelně provádí základní údržbu - vysvětlí základní pravidla manipulace s lodí, pohybu na klidné a tekoucí vodě, dokáže předvídat nebezpečí, spolupracuje s ostatními účastníky kurzu - ochrání sám sebe v nebezpečných situacích - aktivně se zapojuje do všech organizovaných činností (hry v terénu, netradiční hry atd. 	<p>6. Sportovně – turistický kurz</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení se s prostředím, ve kterém se kurz odehrává, chování při pobytu v tomto prostředí, zásady ekologického chování, výzbroj, výstroj - pěší turistika - vodní turistika - hry v terénu - míčové hry 	3 dny
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokáže úroveň své tělesné zdatnosti s pomocí standardizovaných testových baterií - porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami, s výsledky jiných žáků a se svými výsledky z předchozích roků 	<p>7. Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - průběžné motorické testy 	2

Tělesná výchova – 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák	1 Teoretické poznatky	2

<ul style="list-style-type: none"> - vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu, dovede o nich diskutovat, analyzovat je a hodnotit - vysvětlí význam pohybových činností (zejména kondičních, kompenzačních a relaxačních) pro zdraví - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, je schopen připravit kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotit jej - používá kompenzační cvičení k vlastní regeneraci, a to zejména vzhledem k požadavkům budoucího povolání - uplatňuje osvojené způsoby relaxace 	<ul style="list-style-type: none"> - oblast zdraví a pohybu - význam pohybu pro zdraví - prostředky k všeobecnému rozvoji, k regeneraci, kompenzaci a relaxaci 	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady sportovního tréninku s cílem vylepšit své výkony z předchozích ročníků (rychlé a vytrvalostní běhy, skoky, hody, vrhy) 	<p>2. Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy - skoky - hody a vrhy 	16
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady přípravy organismu před pohybovou činností a zásady uklidnění organismu po skončení pohybové činnosti - využívá vhodné protahovací a posilovací cviky pro zvyšování své tělesné zdatnosti a pro kompenzaci nevhodných pohybových návyků a nevhodné pracovní zátěže - vylepšuje své výkony při cvičení všeho druhu (akrobacie, cvičení na hrazdě, kruzích, bradlech a kladině, přeskok, šplh) 	<p>3. Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - protahovací, posilovací, relaxační, kondiční koordinační a kompenzační cvičení - akrobatické prvky - cvičení na hrazdě - cvičení na bradlech - cvičení na kladině - přeskok přes zvýšené nářadí - cvičení na kruzích - šplh (tyč, lano) - skoky na trampolíně 	16
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - v souladu s pravidly se zapojuje do jakékoli prováděné herní činnosti v rámci osvojené hry - uplatňuje techniku a základy taktiky dané hry, participuje na týmových herních činnostech družstva - vyhledává kolektivní sporty s vědomím jejich pozitivního působení na psychiku člověka 	<p>4. Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbíjená, kopaná, košíková – hra, rozhodování - netradiční sportovní hry – softball, ringo, florbal, ragby (chlapci) – rozhodování 	28
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - prokáže úroveň své tělesné zdatnosti 	<p>5. Testování zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - výstupní motorické testy 	2

a porovná své výsledky s tabulkovými hodnotami a se svými výsledky z předchozích let		
--	--	--

Učební osnova předmětu ekonomika

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	96
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Ekonomika na středních odborných školách zprostředkovává základní znalosti zákonitostí ekonomických vztahů, které žákům umožňují orientovat se v hospodářské problematice. Žáci získají teoretické znalosti o fungování podniku, národního hospodářství a hospodářství EU. Získají také základní praktické dovednosti nezbytné jak pro samostatné podnikání, tak pro zaměstnanecký poměr.

Charakteristika učiva

Cílem výuky je vypěstovat u žáků schopnost hodnotit ekonomické procesy a jevy především na podnikové a vnitropodnikové úrovni. Naučí se vystihnout a posoudit podstatné znaky, souvislosti a důsledky ekonomických činností, řešit jednoduché organizační a rozhodovací situace na úrovni podniku a samostatného podnikání, prakticky aplikovat metody a prostředky řízení a kontroly v jednoduchých situacích v oblasti ekonomiky a rozumět základní ekonomické dokumentaci podniku i provádět jednoduché související výpočty. Dokáží se orientovat v hodnocení možných variant řešení ekonomických a organizačních problémů s důrazem na hledisko hospodářské i celkové efektivnosti.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali ekonomické vědomosti a dovednosti v praktickém životě: při řešení běžných situací vyžadujících ekonomické posouzení a rozhodnutí
- aplikovali ekonomické poznatky při založení podniku, v průběhu podnikání, v zaměstnaneckém poměru
- orientovali se v podnikových činnostech v technicko-hospodářských souvislostech, v oblasti marketingu i managementu
- ovládali pravidla a rozsah vedení podnikové evidence
- prováděli základní výpočet kalkulace výrobku
- znali fungování finančního trhu a jeho základní subjekty
- orientovali se v jednotlivých druzích daní
- rozuměli makroekonomickým zákonitostem národního hospodářství a EU
- znali vztahy podniku s vnějším okolím, především s bankou, finančním úřadem, živnostenským úřadem a obchodním soudem.

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

- pozitivní postoj k ekonomice a zájem o ni a její využití
- důvěru ve vlastní schopnosti ve spojení s hospodářskou efektivností.

Pojetí výuky

Vyučující mají možnost buď se zaměřit pouze na základní informace k tématu, nebo s ohledem na schopnosti žáků a na konkrétní zaměření oboru vybrané učivo rozšířit a prohloubit. Při výuce budou ve

všech tématech spojovány teoretické vědomosti s reálnými informacemi z podnikové i národní hospodářské praxe. Vyučující využívají moderní vyučovací metody a didaktické pomůcky, které zvyšují motivaci žáků a efektivitu ekonomického vzdělávání. Vedou žáky k samostatné aktivní práci a průběžně aktualizují učivo. Vyučující u příslušných témat upozorní na návaznost a souvislost výuky především se základy společenských věd a s odbornými předměty. Důraz položí na ekonomické souvislosti se zaměřením na volbu konstrukčního řešení a technologii výroby. Na závěr každého tématu bude zařazeno cvičení k upevnění a rozšíření učiva.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. V každém pololetí vyučující zařadí po jednom až dvou tématech ověřovací kontrolní práci a žákům, kteří v této práci dosáhli špatných výsledků, bude umožněno ústní přezkoušení. Při pololetní klasifikaci bude vyučující vycházet z výsledků písemného a ústního zkoušení, z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Při klasifikaci bude brán zřetel i na schopnost žáka spojovat teoretické vědomosti s praktickými ekonomickými informacemi z oblasti národního hospodářství a konkrétních podniků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci si v hodinách ekonomiky osvojí nástroje k pochopení hospodářského fungování společnosti včetně jednotlivých makroekonomických subjektů. Těžiště získaných vědomostí a dovedností je položeno do segmentu mikroekonomie, především do znalostí podnikového hospodářství a souvisejících oblastí. Žák se naučí provádět a hodnotit profesní činnost svého oboru v souladu s ekonomickými kritérii, zákonnými normami a celkovou efektivností a prosperitou odborné činnosti. Tyto schopnosti dokáže uplatnit jak v samostatné, tak týmové práci v různých funkcích i situacích a kontextech. V každém ekonomickém rozhodování žák uplatní schopnost hodnotit také ekologické hledisko činnosti, především na úrovni výrobních podniků, a dokáže je sladit se zákonnými normami a zájmem společnosti. Vyučující položí důraz na průřezová témata, kterými jsou především témata podnikové ekonomiky. Žák chápe a umí propojit ekonomické a odborné znalosti k nalezení optimálního řešení zadaných úloh.

Realizace odborných kompetencí

Ekonomika – 4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Rozpis učiva	Hodinová dotace
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje a aplikuje základní pojmy z běžného života - dokumentuje rozmanitost a vývoj potřeb - vymezí výrobní faktory pro určité činnosti - srovnává hospodárné a nehospodárné počínání - vysvětlí nabídku, poptávku, cenu, trh - posuzuje dopad typických událostí na změnu nabídky, poptávky, ceny a interpretuje údaje na grafu N a P 	<p>1. Podstata a fungování tržní ekonomiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň - výrobní faktory, výrobní a hospodářský proces - produktivita, rentabilita, efektivnost - mikroekonomie, makroekonomie - poptávka, nabídka, rovnováha poptávky a nabídky - trh, tržní subjekty, tržní mechanismus, 	12

- na příkladu popíše fungování tržního mechanismu	zboží, cena	
- charakterizuje jednotlivé právní formy podnikání - charakterizuje provozování živností a druhy živností - porovná obchodní společnosti - objasní postup při zápisu firmy do OR - posoudí vhodné formy podnikání pro zvolený obor - naznačí realizaci jednoduchého podnikatelského záměru	2. Podnikání - podnikání, právní formy podnikání - podnikání dle obchodního zákoníku - podnikání dle živnostenského zákona - podnikání v rámci EU - podnikatelský záměr	12
- charakterizuje dlouhodobý a oběžný majetek - orientuje se v účetní evidenci majetku - charakterizuje druhy nákladů a výnosů - provede jednoduchý výpočet výsledku hospodaření - řeší jednoduché kalkulace ceny - vysvětlí pojem výrobní kapacita - provede jednoduchý výpočet výrobní kapacity dílny - objasní problematiku zásobování v podniku - vysvětlí pojem investice a investování v podniku	3. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku - struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek - náklady, výnosy, hospodářský výsledek - kalkulace nákladů - podnikové činnosti – výroba, výrobní kapacita, zásobování, - investice	14
- vysvětlí podstatu marketingu - provede a vyhodnotí jednoduchý průzkum trhu - popíše životní cyklus produktu - vysvětlí pojmy velkoobchod a maloobchod - vysvětlí význam a uplatnění marketingového mixu - charakterizuje druhy obchodně právních smluv - popíše náležitosti kupní smlouvy	4. Marketing - podstata marketingu - průzkum trhu - nástroje marketingu - marketingový mix - velkoobchod, maloobchod - obchodní závazkové vztahy - druhy obchodně právních smluv	6

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí podstatu managementu - charakterizuje osobu manažera - vysvětlí podstatu a smysl plánování - vysvětlí použití různých organizačních struktur - vysvětlí pojem rozhodování - popíše složky verbální a neverbální komunikace - objasní používání motivačních nástrojů - popíše fáze kontrolního procesu 	<p>5. Management</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojetí managementu - profil manažera a styl řídicí práce - funkce managementu- plánování, organizování, rozhodování, 	6
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v zákonné úpravě mezd - provede jednoduché mzdové výpočty - charakterizuje zdravotní a sociální pojištění - vypočte výši nemocenských dávek 	<p>1. Mzdy, zákonné odvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy - zdravotní a sociální pojištění 	8
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v soustavě daní a daňové registraci - dovede vyhotovit daňové přiznání 	<p>2. Daňová soustava</p> <ul style="list-style-type: none"> - daně přímé a nepřímé 	8
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje finanční trh, jeho jednotlivé subjekty - charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry - orientuje se v uspořádání subjektů bankovní soustavy - orientuje se v základní nabídce pojistných produktů - popíše základní druhy pojištění 	<p>3. Finanční trh</p> <ul style="list-style-type: none"> - peníze - cenné papíry - finanční trh - bankovní soustava - pojišťovnictví v ČR, formy a druhy pojištění, 	10
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí význam ukazatelů vývoje NH ve vztahu k oboru - charakterizuje cíle a nástroje hospodářské politiky státu - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti - posoudí příčiny a dopady inflace - srovná úlohu jednotlivých podniků v ekonomice státu - vysvětlí na příkladech příjmy a výdaje státního rozpočtu 	<p>4. Národní hospodářství</p> <ul style="list-style-type: none"> - struktura národního hospodářství - činitele ovlivňující úroveň NH - hospodářská politika státu, HDP - nezaměstnanost - inflace - platební bilance - státní rozpočet 	6

rozumí základním pojmům Zákoníku práce - vypracuje pracovní smlouvu - popíše důvody, které vedou k ukončení pracovního poměru - vypracuje výpověď - objasní problematiku pracovního poměru - vyjmenuje povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele na úseku BOZP	5. Pracovní poměr - právní úprava - pracovní poměr, jeho vznik, změny a skončení - bezpečnost a ochrana zdraví při práci	6
- chápe důležitost evropské integrace - zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	6. Evropská unie - zahraniční obchod - evropská integrace - Evropská unie - mezinárodní organizace - globalizace	3
- objasní funkci zpracovávaných dat - popíše náležitosti účetních dokladů a jejich oběh v podniku - vysvětlí podstatu vedení daňové evidence - charakterizuje podstatu vedení podvojného účetnictví	7. Účetnictví - právní úprava, podstata, funkce a význam - účetní doklady – druhy, náležitosti, vyhotovení, oběh - daňová evidence - podvojně účetnictví	5

Učební osnova předmětu motorová vozidla

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	224
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky teoretickými vědomostmi a praktickými dovednostmi při ovládání výpočetní a diagnostické techniky pro nastavení hodnotících parametrů a při orientaci ve výstupních údajích v autoopravárenství. Porozumět základním pojmům a vztahům z oblasti plánování a ekonomiky práce při zajišťování provozu opravárenských středisek. Stanovit životnost základních strojních součástí a dílů, potřebu opravy silničních vozidel a její rozsah a zvolit způsob přezkoušení a předání vozidla, stanovit z pohovoru se zákazníkem pravděpodobné závady vozidla a předpokládanou cenu opravy. Zpracovat dokumentaci o přijetí vozidla do opravy a předat opravené vozidlo zákazníkovi, stanovit opravárenské úkony, potřebu náhradních dílů, materiálů, nářadí a přípravků pro údržbu, opravu a seřízení vozidel, řídit menší pracovní kolektiv. Učivo rozvíjí a upevňuje komunikativní a numerické dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace.

Výsledky vzdělávání - učivo

Žák:

- stanoví soubor servisních opatření pro motorová a nemotorová vozidla;
- zajišťuje preventivní ošetření vozidel;
- zajišťuje záruční a pozáruční ošetření vozidel;

- organizuje opravy vozidel;
- zajišťuje příjem a výdej vozidel;
- stanovuje diagnostická opatření a diagnostické zařízení a potřebu a rozsah;
- organizace opraven a servisů;
- organizace STK a ME;
- organizace školení
- opravy;
- volí způsob kontroly součástí a dílů a stanoví způsoby renovace součástí;
- zjišťuje životnost základních strojních součástí a dílů;
- volí způsob seřízení a přezkoušení a strojů a zařízení;
- předává stroje a zařízení zákazníkům;
- zajišťuje provoz opraven a servisů;
- zajišťuje provoz STK a ME;
- stanovuje technologické postupy ošetření a oprav;
- zajišťuje náhradní díly, nářadí, zařízení a ostatní materiál a pomůcky;
- zajišťuje zakázky, náhradní díly, stroje a zařízení, měřící a montážní nástroje a pomůcky a další materiál potřebný pro provoz;
- zajišťuje potřebná data pro diagnostické zařízení;
- zajišťuje odpovídající podmínky hygieny práce při zacházení s ropnými a chemickými látkami.

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy), hodnocení seminárních prací. Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, pozornost by měla opět být věnována sebehodnocení žáků.

Hodnotí se:

- správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech a protokolech ze seminárních prací,
- schopnost samostatného úsudku,
- schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Realizace odborných kompetencí

Motorová vozidla - 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše konstrukci	1. Základní pojmy 1. 1. Hlavní části motorových vozidel	2
Stanoví způsob opravy podvozku, popíše jednotlivé části na vozidlech	2. Podvozek 2. 1. Rámy 2. 2. Rámy automobilů 2. 3. Rámy motocyklů	9
Rozezná jednotlivé druhy odpružení	3. Odpružení 3. 1. Klasické odpružení, vlastnosti, opravy 3. 2. Moderní způsoby odpružení	5
Popíše princip tlumiče, princip činnosti, funkci, opravy	4. Tlumiče a stabilizátory 4. 1. Tlumiče kapalinové a plynokapalinové 4. 2. Moderní typy tlumičů 4. 3. Stabilizátory	9

Rozezná jednotlivé nápravy, výhody, nevýhody, geometrii náprav, zná jejich hodnoty	5. Nápravy 5. 1. Pevné nápravy 5. 2. Výkyvné nápravy 5. 3. Nápravy MC-Pherson 5. 4. Základní prvky geometrie	7
--	---	---

Motorová vozidla - 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Objasní jednotlivé typy soustav, umí pojmenovat jednotlivé součásti, popíše činnost, stanoví postup opravy a měření, rozpozná závady a poruchy	1. Brzdy 1. 1. Základní pojmy, definice dle ČSN 1. 2. Kapalinové brzdy 1. 3. Vzduchové brzdy 1. 4. Diagnostika brzdových soustav 1. 5. Opravy a údržba brzdových soustav 1. 6. Zpomalovací brzdy, retardéry 1. 7. Princip činnosti ABS, ESP, ASR, EBV, HHC, DSR	16
Vysvětlí značení pneumatik a ráfků, demontáž pneumatik, opravy, postup vyvažování kol	2. Kola, pneumatiky 2. 1. Kola 2. 2. Pneumatiky – značení 2. 3. Vyvažování kol 2. 4. Závady, opravy, poruchy	7
Rozpozná druhy řízení, orientuje se v geometrii nápravy, určí základní hodnoty nastavení úhlů geometrie	3. Řízení vozidel 3. 1. Rozdělení řízení 3. 2. Hřebenové 3. 3. Šnekové 3. 4. Maticové 3. 5. Geometrie nápravy	9
Objasní účel, princip činnosti, druhy, definuje postup opravy, seřízení, diagnostikuje závadu, určí způsob opravy a seřízení, popíše postup demontáže agregátu, orientuje se v nabídce převodových olejů	4. Převodové ústrojí 4. 1. Převodovka 4. 2. Přídavná převodovka 4. 3. Planetová převodovka 4. 4. Automatická převodovka 4. 5. Hydrodynamické převody 4. 6. Převodové oleje – značení	18
Stanoví způsob kontroly, postupy oprav, seřízení, montáže, objasní problematiku automatického vypínání spojek	5. Spojky 5. 1. Účel, konstrukce, funkce 5. 2. Obložení třecích spojek 5. 3. Více lamelové spojky 5. 4. Kapalinová spojka	12
definuje druhy a typické závady, princip činnosti, postupy renovací	6. Kloubové a spojovací hřídele, klouby a řetězové převody 6. 1. Křížové klouby 6. 2. Klouby přední nápravy 6. 3. Klouby zadní nápravy 6. 4. Řetězové převody	16
Orientuje se v problematice	7. Rozvodovky	18

moderních rozvodovek, vysvětlí funkci, diagnostikuje závadu v rozvodovce, diferenciálu	7. 1. Druhy, rozdělení 7. 2. Druhy ozubení 7. 3. Diferenciály, samosvorné, Thorsen 7. 4. Pohon všech kol 7. 5. Připojitelné převodovky Haldex, viskózní spojky	
--	--	--

Motorová vozidla - 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Základní druhy spalovacích motorů a možnosti jejich použití Popíš princip jednotlivých druhů motorů	1. Rozdělení spalovacích motorů	2
Popíše konstrukci motorů, určí způsoby kontroly, oprav, demontáže, diagnostikuje závadu na motoru	2. Pístové spalovací motory 2. 1. Čtyřdobé zážehové motory 2. 2. Dvoudobé zážehové motory 2. 3. Čtyřdobé vznětové motory 2. 4. Rotační motory/Wankel/ 3. Konstrukce motorů 3. 1. Pevné části 3. 2. Kliková ústrojí 3. 3. Ventilový rozvod 3. 4. Rozvody dvoudobých motorů 3. 5. Přepřínování motorů	22
popíše princip funkce, diagnostikuje závadu v systému, orientuje se v nabídce olejů, používá značení dle SAE, API Určí druhy, účel, konstrukci, Závady, postup oprav, kontroluje funkci, diagnostikuje závadu, provádí test palivové soustavy	4. Mazání 4. 1. Druhy mazání 4. 2. Třídění olejů a specifikace 4. 3. Konstrukce jednotlivých částí 5. Palivová soustava 5. 1. Soustava zážehových motorů 5. 2. Soustava vznětových motorů 5. 3. Soustava dvoudobých motorů 5. 4. Moderní způsoby dodávky paliv-MPI, SPI, FSI, TFSI 5. 5. Karburátory	38
		14
		20

Učební osnova předmětu technologie

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	192
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacého předmětu

Obecné cíle

Vyučovací předmět technologie dává žákům ucelený teoretický odborný přehled o pracovních činnostech opravárenství při opravách, seřízení a diagnostikování motorových vozidlech a jejich funkčních částí.

Výsledky vzdělávání - učivo

Žák:

zvládá teoreticky i prakticky

- odbornou terminologii motorových vozidel a autoopravárenství;
- základy ručního zpracování kovů;
- základní montážní práce;
- základní principy elektromontážních přístrojů;
- volí vhodná diagnostická zařízení a umí je používat;

zásady pracovních postupů;

- orientuje se v zákonech, předpisech a prováděcích vyhláškách;
- umí používat technickou dokumentaci;
- komplexní péči o motorová vozidla;
- používat technickou dokumentaci, normy a katalogy;
- postupy činností při vyhledávání závad;
- zásady měření a seřizování provozních parametrů funkčních částí vozidel;
- zásady skladování;
- zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví;
- ochranu životního prostředí při práci s ropnými produkty.

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy), hodnocení seminárních prací. Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, pozornost by měla opět být věnována sebehodnocení žáků.

Hodnotí se:

- správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech a protokolech ze seminárních prací,
- schopnost samostatného úsudku,
- schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie

Realizace odborných kompetencí

Technologie – 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Ovládá základní pojmy, terminologii	1. Úvod 1. 1. Úvod do předmětu 1. 2. Základní pojmy	2
Popíše zásady ručního zpracování kovů technických materiálů	2. Ruční zpracování kovových a nekov. materiálů 2. 1. Měření a orýsování 2. 2. Pilování 2. 3. Řezání 2. 4. Stříhání 2. 5. Vrtání 2. 6. Vyhrubování, vystružování, zahlubování 2. 7. Zabrašování 2. 8. Značení 2. 9. Lepení 2. 10. Značení dílů	10

<p>Dodržuje zásady bezpečnosti, hygieny práce a ochrany zdraví při práci, údržbě a opravách, skladování ropných produktů</p> <p>Popíše komplexní péči o motorová vozidla, uspořádání diagnostických pracovišť a servisů, druhy přístrojů a přípravků, zásady skladování dílů</p>	<p>3. Bezpečnost a hygiena práce</p> <p>3. 1. Zásady bezpečnosti práce</p> <p>3. 2. Ochrana životního prostředí</p> <p>4. Komplexní péče o motorová vozidla</p> <p>4. 1. Diagnostické pracoviště</p> <p>4. 2. Uspořádání</p> <p>4. 3. Linka STK</p> <p>4. 4. Servisní a opravárenská pracoviště</p> <p>4. 5. Druhy servisních oprav</p> <p>4. 6. Zařízení servisů</p> <p>4. 7. Uspořádání servisů a oprav</p>	<p>2</p> <p>8</p>
<p>Objasní v celém rozsahu podvozkové skupiny a popíše druhy závad, postupy oprav a renovace</p>	<p>5. Podvozek</p> <p>5. 1. Rámy a karoserie, kontrola</p> <p>5. 2. Pérování, funkce</p> <p>5. 3. Tlumiče, kontrola</p> <p>5. 4. Výměna tlumičů</p> <p>5. 5. Stabilizátory</p>	<p>10</p>
<p>Definuje základní hodnoty nastavení, dodržuje zákony a normy</p>	<p>6. Kontrola stavu řídicího ústrojí, kol a jejich zavěšení</p> <p>6. 1. Vůle řízení a zavěšení kol</p> <p>6. 2. Vůle na volantu</p> <p>6. 3. Kontrola pneumatik a disků</p>	<p>3</p>
<p>Definuje základní hodnoty nastavení parametrů kol, popíše postupy práce při vyvažování</p>	<p>7. Vyvažování kol</p> <p>7. 1. Statické vyvažování</p> <p>7. 2. Dynamické vyvažování</p> <p>7. 3. Vyvažování a výpočty</p> <p>7. 4. Druhy vyvažovaček</p> <p>7. 5. Postupový sled vyvažování</p> <p>7. 6. Vyvažovačky</p>	<p>5</p>
<p>Popíše postupy průběhu zkoušek a zásady měření při kontrolách tlumících jednotek, odhadne možné závady na skupinách</p>	<p>8. Kontrola tlumičů pérování</p> <p>8. 1. Druhy zkoušek, vyhodnocení</p> <p>8. 2. Zkoušení vymontovaných tlumičů</p> <p>8. 3. Metoda propružení</p> <p>8. 4. Metoda rezonanční</p> <p>8. 5. Údaje o tlumících</p>	<p>10</p>
<p>Popíše postupy měření provozních parametrů, druhy měřících přístrojů, orientuje se v hodnotách nastavení</p>	<p>9. Kontrola geometrie řízení</p> <p>9. 1. Parametry a jejich význam</p> <p>9. 2. Postup při kontrole geometrie</p> <p>9. 3. Druhy měřících přístrojů</p> <p>9. 4. Komplexní kontrola geometrie, pořadí, protokoly</p>	<p>46</p>
<p>Dodržuje zákony a předpisy týkající se brzdové soustavy, popíše postupy měření a druhy měřících přístrojů</p>	<p>10. Zkoušení brzd</p> <p>10. 1. Předpisy o účinnosti brzd</p> <p>10. 2. Předpisy o nesouměrnosti působení brzd</p> <p>10. 3. Přípustné ovládací síly</p> <p>10. 4. Druhy zkoušek</p> <p>10. 5. Přímé měření brzdné dráhy</p>	

	10. 6. Zkoušky na zkušebních zařízeních 10. 7. Přístroje na zkoušení brzdové kapaliny	
--	--	--

Technologie - 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Popíše postupy a činnosti při vyhledání závady, určí vhodné olejové náplně pro motory	1. Mazání 1. 1. Kontrola mazací soustavy 1. 2. Údržba 1. 3. Zjišťování závad a opravy jednotlivých částí 1. 4. Druhy maziv 1. 5. Výměna olejových náplní	32
Rozpozná jednotlivé druhy závad a určí postup opravy, zvolí vhodné chladicí medium,	2. Chlazení motorů 2. 1. Kontrola chladicí soustavy 2. 2. Údržba 2. 3. Opravy jednotlivých částí 2. 4. Čerpadla 2. 5. Chladiče 2. 6. Ventilátory 2. 7. Termostaty 2. 8. Náhonové části 2. 9. Chladicí média	32
Zvolí vhodné diagnostické zařízení pro zjištění závady, popíše postupy měření, normy a nařízení	3. Palivová soustava motorů 3. 1. Kontrola činnosti 3. 2. Měření škodlivin ve výfukových plynech 3. 3. Karburátory 3. 4. Vstřikování benzínu 3. 5. Katalyzátory	32

Učební osnova předmětu technická dokumentace

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	160
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Výuka je směřována do oblasti všeobecných základů technické dokumentace. Předmět má pro tento studijní obor nezastupitelnou funkci. Je základem pro odborné předměty jako je strojnictví, strojírenská technologie, mechanika, elektrotechnika a další. Dává žákům představu o prostorových vztazích,

strojních součástech, jednoduchých sestavách, mechanismech a tím dává základ technickému myšlení budoucího technika.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu je rozdělen do dvou ročníků. V prvním ročníku se žáci seznámí s technickým kreslením, které jim poskytne představu o poloze, tvaru zobrazovaných těles v prostoru, pochopí údaje uvedené na strojnických výrobních výkresech a naučí se je číst. Dále se seznámí se základy práce v grafickém programu TurboCAD, kde zvládnou práci ve 2D.

V druhém ročníku se seznámí s výkresy elektronickými, elektrotechnickými, výrobních linek a kinematických mechanismů. Naučí se sestavovat schémata a diagramy. V závěru učiva se seznámí se čtením v normách, technické literatuře, tabulkách a pracovních návodech. Jednoduché návody a schémata se naučí sestavovat. Budou schopni vymodelovat v programu TurboCAD předměty a zařízení ve 3D, vytvořit k nim výkresovou dokumentaci, nastavit materiál a vytvořit obrázky, které budou schopni uplatnit v prezentacích či dalších formách dokumentace.

Učivo je doplněno o nové způsoby zhotovující technickou dokumentaci s využitím grafického softwaru konkrétně TurboCADu.

Pojetí výuky

Výuka je organizovaná v dvouhodinových blocích v prvním a druhém ročníku. Při výuce jsou používány vhodné názorné modely a pomůcky, součásti, výkresy sestav i montážní výkresy. Žáci kreslí převážně v sešitech, vybrané práce kreslí ve formě výkresu, které zhotovují klasickými kreslicími pomůckami. Průběžné zadávání výkresů je vedeno k ověření znalostí a dovedností jednotlivých témat. Vyučující klade důraz na věcnou správnost, přesnost, čistotu provedení, popis obrazů, rozvržení obrazů v ploše, dodržování norem. Pozornost je věnována čtení a porozumění výrobních, montážních výkresů součástí a sestav.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni na základě ústního i písemného zkoušení v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Budou hodnoceny jak teoretické znalosti a vědomosti, tak i grafická a estetická úroveň jejich prací. Při celkovém hodnocení bude přihlédnuto i k přístupu žáka k plnění jeho studijních povinností.

Rozvoj klíčových kompetencí

Obsah předmětu směřuje k tomu, aby žáci získali nebo rozvinuli tyto kompetence:

- vypracování konstrukční dokumentace strojních součástí
- kreslení výkresů strojních součástí – kreslí tvar součástí, kótuje jejich délkové rozměry, stanovuje úchytky, vzájemné polohy jejich ploch a prvků
- stanovení a předepsání jakosti a úpravy povrchu strojních součástí, jejich další požadavky
- kreslení výkresů jednodušších sestavení, vypracování rozpisek součástí, kusovníků a další související dokumentace
- kreslení schémat potrubí, kinematických mechanismů
- vypracování návrhů technických popisů a návodů na používání jednoduchých výrobků
- aplikace výpočetní techniky na projektovou činnost pomocí souvisejících souborů
- dobrá orientace v odborné technické literatuře, tabulkách a normách

Rozvoj průřezových témat

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti bude realizováno z hlediska komunikativních dovedností, kdy se žáci budou prezentovat při čtení i kreslení schémat, návodů, práci s tabulkami a příručkami ve verbální i grafické podobě. Průřezové téma Člověk a digitální svět bude prolínat převážně učivem druhého ročníku, kdy žáci budou vyhledávat potřebné údaje přes internet, aby získali potřebné

odborné informace pro své návrhy prací. Průřezové téma Člověk a životní prostředí bude aplikováno u témat, která se budou zabývat úpravou povrchu, dopadu technologií k této úpravě určených na životní prostředí. Budou využívat znalosti z chemie a technologie. Na základě těchto informací budou zodpovědně rozhodovat při předepisování technologických postupů.

Realizace odborných kompetencí

Technická dokumentace – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše druhy technické dokumentace, možnost jejich využití - dokumentaci navrhuje, schvaluje, třídí, používá a archivuje 	<p>Význam technické dokumentace Druhy dokumentací, jejich použití a význam Rozmnožování a archivace technické dokumentace Třídění a označování dokumentů Zacházení s dokumentací</p>	4
<ul style="list-style-type: none"> - kreslí základní objekty, které bude potřebovat při kreslení v dalších tématech 	<p>Zásady kreslení Kreslení bez pomůcek, s pomůckami Kreslení základních konstrukcí (kolmice, úhly, rovnoběžky, přechodové oblouky, dělení úseček, kružnic)</p>	6
<ul style="list-style-type: none"> - používá normalizované formáty výkresů, - používá druhy čar a pravidla jejich použití, umí je na výkresech aplikovat - používá význam měřítka výkresu, umí s ním pracovat - popisuje výkresů pomocí normalizovaného písma 	<p>Normalizace v technické dokumentaci Druhy norem Druhy technických výkresů Druhy čar Měřítka výkresů Popisování výkresů Normalizované písmo</p>	6
<ul style="list-style-type: none"> - uplatňuje zásady zobrazování v souladu platných technických norem - kótuje dle platných norem - objasní pojmy oblasti přesnosti rozměrů: stupeň přesnosti, tolerance, mezní rozměr, úchylka - popíše jednotlivé způsoby uložení a rozumí jejich uložení pro účely praxe - rozlišuje toleranční soustavy, zapisuje tolerance a mezní úchylky do výkresů - stanovuje a předepisuje jakost a 	<p>Strojnické kreslení Technické zobrazování Kreslení řezů a průřezů Kótování Předepisování přesnosti rozměrů, tvarů a polohy Předepisování jakosti povrchu Lícovací soustava tolerance</p>	20

úpravu povrchu součástí		
<ul style="list-style-type: none"> - přečte jednoduché výkresy součástí, rozumí jednotlivým náležitostem na výkresech, - podle pozičních čísel jednotlivých součástí tvořících sestavu najde přesné rozměry v předepsaných normách 	Kreslení základních strojních součástí a spojů Čepy, kolíky, závlačky, pojistné a stavěcí kroužky Klíny a pera Závity, šrouby, matice Hřídele Klínové řemenice Ložiska Pružiny Nýty a nýtové spoje Pájené, lepené spoje a svary, svařované spoje	13
Žák <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základních pojmech v CADu - rozlišuje pojmy 2D konstruování, 3D modelování 	Úvod do problematiky CAD systémů, jejich význam pro praxi Základní vybavení pro provoz CAD systémů Principy grafického vybavení	1
<ul style="list-style-type: none"> - nastaví uživatelské prostředí - používá příkazy pro zobrazení výkresů - pracuje s vrstvami, nastavuje vlastnosti prvků - používá kreslicí nástroje 	Kreslení a editace v 2D výkrese Nastavení prostoru model a papír Způsoby uchopení Vlastnosti objektů Referenční bod Souřadnicový systém Nástroje výkresu Práce s vrstvami na výkrese	8
<ul style="list-style-type: none"> - nastavuje kótovací styl, pracuje s různými typy kótování a správně je aplikuje ke kreslenému objektu - totéž aplikuje při šrafování - vkládá text a speciální znaky do textu - přenáší model na výkres a vytiskne ho v požadované kvalitě 	Anotační prvky v 2D výkrese Kótování Šrafování Práce s textem Tisk výkresů	6

Technická dokumentace - 2. ročník

Žák <ul style="list-style-type: none"> - popíše podrobně obsah výkresů součástí a sestavení - popíše, co musí obsahovat technický výkres podle normy - doplní údaje potřebné pro pochopení výkresu na plochu výkresu 	Technické výkresy Požadavky na výkresy Výkresy součástí Výkresy sestavení Doplňující údaje na výkresech	4
<ul style="list-style-type: none"> - sestaví jednoduché kladečské schéma potrubí 	Výkresy potrubí Dispoziční a schématické výkresy potrubí	4

- pracuje se značkami pro fitinky potrubí - čte výkresy zařízení pro vzduchotechniku	Výrobní výkresy vzduchotechnických zařízení	
- na základě kreslení jednoduchých strojních součástí sestaví jednoduché výkresy	Výrobní výkresy ozubených kol Ozubená kola čelní Ozubený hřeben Ozubená kola kuželová Ozubená kola šroubová Ozubená soukolí	5
- nakreslí jednoduché výkresy pro výrobu pohybových mechanismů - popíše výkres určený pro výrobu	Výrobní výkresy kinematických mechanismů Pohybové šrouby Čtyřčlenné mechanismy Klikový mechanismus Vačky a výstředníky	5
- používá značky pro součástky v elektrotechnice i elektronice dle technických norem - vytváří obvodová schémata a elektronická zapojení	Výkresy elektrotechnické a elektronické Schematické značky Elektrotechnické výkresy, elektronické výkresy Kreslení a čtení schémat se zaměřením na obor	10
- postupně pod vedením učitele se orientuje v montážních výkresech v daném oboru - popíše, jaké údaje jsou pro montáž potřebné a musí být součástí výkresu	Výkresy montážní a schématické Montážní a dispoziční výkresy pro oblast: Strojírenství Elektrotechniku Elektroniku	10
- zvolí a pracuje s příslušnými nástroji nutnými k vymodelování tělesa	Modelace objektů ve 3D Základní pojmy – nastavení, pohledy, rendery Pracovní roviny Standartní nástroje Profilové nástroje	24
- vymodelované objekty sčítá, dělí, dělá z nich průniky, vytváří z nich řezy - upravuje hrany navržených předmětů	Nástroje pro úpravu modelovaných 3D objektů Boolovské operace Rozpad těles Zaoblení hran Zkosení hran	8
- k vymodelovaným předmětům vytvoří výkres s jeho náležitostmi - vytvořený výkres vytiskne a upraví	Tvorba výkresů ze 3D - Tvorba pohledů z 3D objektu - Tisk výkresu	10

<ul style="list-style-type: none"> - pro přehlednost vymodelované objekty rozloží do hladin - přiřadí materiál a texturu z knihoven - předměty zobrazí v perspektivě - vytvoří ze souboru obrázky vytvořené vloženou kamerou 	<p>Práce s vymodelovaným objektem Založení hladin Rozložení objektu do hladin Návrh materiálů Perspektiva Vytvoření obrázků objektu pomocí kamery</p>	<p>16</p>
--	---	-----------

Učební osnova předmětu strojírenská technologie

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Vyučovací předmět strojírenská technologie poskytuje žákům vědomosti o strojírenských materiálech, o jejich zpracování v polotovary a o způsobech přeměny polotovarů ve výrobky. Tyto vědomosti jsou součástí širokého odborného základu každého kvalifikovaného dělníka ve strojírenství a příbuzných odvětvích.

Výchovně-vzdělávacím cílem vyučovacího předmětu strojírenská technologie je získání přehledu o materiálech používaných ve strojírenství, zejména o jejich vlastnostech, zkoušení a označování, přehledu o zpracovatelnosti strojírenských materiálů a o jejich použití, přehledu o nejdůležitějších hutních polotovarech a o jednotlivých technologiích zpracování polotovarů na strojírenské výrobky. Vyučující věnuje pozornost novým druhům materiálů, novým technologickým postupům a technice nových generací.

Získané vědomosti umožní žákům určit druh materiálu podle jeho označení v technické dokumentaci, podle jeho vzhledu, fyzikálních a technologických vlastností a respektovat tyto vlastnosti při jeho zpracování, a rovněž i vlastnosti materiálů, které působí na lidský organismus, hodnotit výsledky jednoduchých dílenských technologických zkoušek, vyhledávat v dílenských tabulkách, popř. v jiné odborné literatuře údaje potřebné pro zpracování běžných strojírenských materiálů a orientačně volit pro jednoduché strojní součásti výchozí polotovary a určit sled technologií. operací pro zpracování polotovaru v hotový výrobek.

Charakteristika učiva

První částí obsahu vyučovacího předmětu je přehled strojírenských materiálů. Těžiště obsahu této části je v učivu o vlastnostech a z nich vyplývajících použití těchto materiálů, o jejich třídění, rozlišování a označování. Technologie jejich výroby se probírá pouze formou technologických schémat, a to jen u materiálů nejvýznamnějších pro obor přípravy (např. ocel, hliník), bez uvádění podrobností o technologiích a technologických zařízeních.

Druhá část obsahu podává přehled o technologiích zpracování strojírenských materiálů na polotovary a výrobky. I obsah této části je třeba zbavit přemíry popisu podrobností jednotlivých technologií

a užívaných technologických zařízení a soustředit se na hlavní principy a především použití jednotlivých technologií.

Pojetí výuky

Výuka strojírenské technologie probíhá v prvním ročníku v rozsahu dvou hodin týdně. Při výuce jsou využívány metody výkladu, práce s učebnicí, strojírenskými tabulkami a dalšími učebními pomůckami (elektronické informace, modely, obrazy, odborné exkurze do provozů). Ke zvýšení účinnosti výchovně-vzdělávacího procesu je třeba využívat mezipředmětových vztahů, zejména s vyučovacími předměty fyzika, technická dokumentace, strojnictví, technická mechanika, technologie a odborný výcvik. V teoretické výuce strojírenské technologie je kladen důraz na schopnost žáka graficky se vyjadřovat (svůj výklad doplnit náčrtem).

Nedílnou součástí výchovně-vzdělávacího procesu je samostatná práce žáků, např. určování materiálů podle číselného označení, vyhledávání jejich vlastností, vyhledávání údajů potřebných pro jejich tepelné zpracování či obrábění, vyhledávání vhodných druhů hutních polotovarů, samostatné stanovení druhu a pořadí technologických operací apod.

V předmětu strojírenská technologie jsou rozvíjeny dovednosti řešit problémy a problémové situace, dovednosti využívat informační technologie a dovednosti pracovat s informacemi, komunikativní dovednosti a dovednosti numerických aplikací.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy, který je součástí školního řádu. Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení. Je kladen důraz jak na teoretické znalosti žáka, tak na jeho grafický projev a na schopnosti technického vyjadřování mluveným slovem. Součástí klasifikace bude také písemné zkoušení, kde budou ověřovány rovněž teoretické znalosti, grafický projev žáka a schopnost aplikovat teorii na příkladu. Při pololetní klasifikaci budou vyučující vycházet nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Strojírenská technologie je nedílnou součástí strojnického vzdělávání. Musí tedy být integrovanou složkou úplného vzdělávacího programu školy.

Průběh výuky v předmětu musí vést k dosažení a rozvíjení klíčových dovedností, kdy žák dovede řešit problémy a problémové situace – postupným snižováním poskytovaných informací, chybějící informace žáci získávají z dostupných materiálů. Jsou rozvíjeny dovednosti využívat informační technologie a práce s informacemi – vyučující rozvíjí zadáváním úloh problémovým způsobem, přičemž žáky vede k dovednosti a návyku pracovat s odbornou literaturou, s technickými normami apod., vyhledávat v nich informace potřebné k řešení zadaného problému. Komunikativní dovednosti jsou rozvíjeny důsledným používáním normalizovaného názvosloví z celé oblasti strojírenské výroby a zvoleného oboru. Dovednost numerických aplikací rozvíjí vyučující opět vhodným způsobem zadáváním úloh, kdy je úkolem žáků vypočítávat např. rozměry a hmotnost polotovarů a dílců, spotřebu materiálu pro výrobu součástí apod.

Mezipředmětové vztahy

- fyzika
- technická dokumentace
- strojnictví
- technická mechanika
- technologie
- odborný výcvik

Realizace odborných kompetencí

Strojírenská technologie – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák/žákyně:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše přehled výrobních technologií; - definuje úkoly výrobní technologie a výrobních procesů ve strojírenství; - rozlišuje slévárenství, tváření, svařování a obrábění; 	<p>Úvod do strojírenské technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - úkoly strojírenské technologie - rozdělení technologie 	2
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojmy: pevnost, pružnost, tvrdost, houževnatost, tvárnost, obrobitelnost, slévatelnost, svařitelnost; 	<p>Vlastnosti technických materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzikální vlastnosti - chemické vlastnosti - mechanické vlastnosti - technologické vlastnosti 	6
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí zkoušení některých základních vlastností mechanických a technologických s uvedením principu zkoušky (zkouška v tahu, pracovní diagram, zkoušky tvrdosti: Brinell, Rockwell, Vickers); - popíše zkoušky kapilární a magnetické, zkoušky ultrazvukem, zkoušky radiologické (prozáření); 	<p>Zkoušky vlastností technických materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - zkoušky mechanických vlastností - zkoušky technologických vlastností - zkoušky nedestruktivní 	6
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní rozdělení technických materiálů; - rozdělení kovových materiálů; - rozdělení nekovových materiálů; - vysvětlí číselné značení materiálů pomocí strojnických tabulek; 	<p>Technické materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> - kovové materiály - nekovové materiály 	6
<ul style="list-style-type: none"> - popíše typy krystalových mřížek; - nakreslí a popíše křivky chladnutí a ohřevu čistého železa; 	<p>Základy metalografie a tepelné zpracování</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy metalografie - tepelné zpracování 	5

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy: likvidus, solidu, polymorfie, eutektikum, eutektoid; - popíše význam a využití rovnovážného diagramu, - základní způsoby tepelného a chemicko- tepelného zpracování kovů; 		
<ul style="list-style-type: none"> - použití odlitků ve strojírenství; - jednoduchý postup odlévání do pískových forem; - vysvětlí základní pojmy: odlitek, surový odlitek hrubý odlitek, čistý odlitek, model, šablona, jaderník, jádro, rám formovací, vtoková soustava; - popíše ostatní způsoby odlévání a jejich použití; 	<p>Slévárenství</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti výroby polotovarů litím - základy slévárenské technologie - modelová zařízení - formovací směsi - výroba forem - tavení a odlévání, čištění a úprava odlitků - zvláštní způsoby lití 	7
<ul style="list-style-type: none"> - určí základní druhy polotovarů (normalizované a nenormalizované)- hutní polotovary vyráběné tvářením za tepla a za studena (kování a lisování); - definuje základní způsoby zhotovování polotovarů z plastů; - popíše způsoby tvarování polotovarů na výrobky; 	<p>Tváření</p> <ul style="list-style-type: none"> - hutní polotovary - tváření kovů za tepla - tváření kovů za studena - tváření plastů 	7
<ul style="list-style-type: none"> - definuje jednotlivé způsoby spojování kovů a nekovů – tavné a tlakové svařování; - popíše základní druhy svarů a jejich značení; - navrhne vhodnou technologii, postup a podmínky práce; 	<p>Svařování</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, podstata, způsoby, použití - svařitelnost kovových materiálů - druhy svarů a jejich označování - technologický postup svařování - tavné svařování - tlakové svařování 	5

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní pojmy obrábění; - charakterizuje jednotlivé způsoby obrábění; - vysvětlí geometrii nástroje na soustružnickém noži; - vysvětlí pojmy: chlazení a mazání: důvod, účinek, druhy rezných kapalin; - popíše způsoby výroby závitů a ozubení, nástroje; - popíše základní dokončovací a netradiční způsoby obrábění; - vysvětlí rozdíl v použití NC a CNC strojů proti strojům konvenčním; - vysvětlí princip a účel použití přípravků, zná jejich rozdělení; 	<p>Základy strojního obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - základy soustružení - základy frézování - základy vrtání a vyvrtávání - broušení - hoblování, obrážení, protahování - výroba závitů a ozubení - dokončovací a netradiční způsoby obrábění - automatizace obrábění - přípravky 	8
<ul style="list-style-type: none"> - popíše význam koroze a ochrany proti korozi; - vysvětlí podstatu koroze; - rozlišuje druhy koroze; - definuje podstatu základních způsobů protikorozi ochrany; 	<p>Povrchové úpravy</p> <ul style="list-style-type: none"> - koroze kovů a slitin, koroze plastů - ochrana proti korozi 	5
<ul style="list-style-type: none"> - popíše pokrokové způsoby strojírenské výroby; - popíše zařízení a stroje řízené NC technikou, s podstatou fungování bezobslužných pracovišť; - vysvětlí podstatu elektrojisk. obrábění a použití laseru ve strojírenství; - hodnotí výhody a nevýhody oproti klasickým metodám obrábění; - rozlišuje pojem robot a manipulátor; - využívá elektronické prvky 	<p>Pokrokové způsoby strojírenské výroby</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavebnicové stroje a výrobní linky - stroje a zařízení řízená NC technikou - bezobslužná pracoviště - elektrojiskrové hloubení a řezání - použití robotů a manipulátorů - použití laseru ve strojírenství - využití elektroniky ve strojírenství 	7

a zařízení ve strojírenství;		
------------------------------	--	--

Učební osnova předmětu strojnictví

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Učivo předmětu rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhá k vytváření uceleného technického základu, vytváří základy technického myšlení, nutné ke studiu navazujících odborných předmětů i k přímému využití v praxi, vede žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci a pomáhá vytvářet prostorovou představivost. Učivo výrazně přispívá k vytváření komplexního názoru na přírodní děje a na možnost jejich využití v technických aplikacích. Kladením základů obecně technického myšlení se vytvářejí dovednosti praktické aplikace teoretických poznatků a rozvíjí se samostatné logické myšlení. Rovněž spočívá ve vytvoření vědomostního a dovednostního základu fyzikálně strojnického, z něhož se dále odvíjejí vědomosti a dovednosti z oblasti strojů a zařízení používaných v technologických procesech daného oboru.

Učivo předmětu umožňuje žákům poznat funkci, princip, použití a výpočet strojních součástí a mechanismů, včetně ochranných součástí na strojích a mechanismech, principy a funkci strojů a zařízení pro dopravu a manipulaci, tepelných motorů, vytápění, větrání a klimatizace. Žáci získávají přehled o principech zajišťování provozuschopnosti strojů a zařízení, poznají podstatu jaderných reaktorů.

Charakteristika učiva

Funkce vyučovacího předmětu spočívá ve vytváření širokého obecně technického základu odborného vzdělání v úzké návaznosti na všeobecně vzdělávací složku, především matematicko-přírodovědnou. Znalost funkce strojních součástí i některých obecně používaných strojů a zařízení je nutná pro porozumění strojním mechanismům a zařízení oboru z hlediska jejich funkce a správného používání. Problematika provozuschopnosti strojů umožňuje organizačně i technicky zvládnout zajišťování péče o základní prostředky používané v rámci výrobních technologií.

Pojetí výuky

Výuka předmětu probíhá v prvním ročníku v rozsahu dvou hodin týdně a využívá poznatků studentů z ostatních technických předmětů. Učivo strojnictví úzce navazuje na učivo fyziky, matematiky a hlavně technické mechaniky. Při výuce strojnictví se dále plně využívá veškerých vědomostí a dovedností, které

žáci získali v technické dokumentaci, strojírenské technologii a odborného výcviku. Na učivo strojnictví navazuje učivo technologie a případné výběrové předměty ve kterých se tyto stroje a zařízení uplatňují.

Hodnocení výsledků žáků

U žáků budou hodnoceny teoretické vědomosti i dovednosti při řešení příkladů a kreslení náčrtů. Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústně i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Při pololetní klasifikaci se bude vycházet z výsledků žáka při ústním i písemném zkoušení i z celkového přístupu žáka k vyučovacím předmětům a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Průběh výuky v předmětu strojírenství musí vést k dosažení výsledných kompetencí, tj. vědomostí a dovedností, kdy žák zná:

- odbornou terminologii pro strojírenství a je schopen využívat obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů,
- rozdělení a druhy spojů, způsoby spojení a podstatu funkce,
- druhy hřídelí a hřídelových čepů a spojek, jednotlivých brzd, jejich funkci a základní výpočty, jejich výhody, nevýhody a příklady použití,
- druhy mechanických převodů, mechanismů i tekutinových mechanismů, jejich funkci, základní výpočty, jejich výhody, nevýhody a příklady použití,
- druhy potrubí a armatur, funkci, způsoby spojování, výpočet hlavních veličin a příklady jejich použití,
- způsoby utěsňování součástí a spojů,
- funkci, použití a hlavní konstrukční části zdvihacích, dopravních a manipulačních strojů a zařízení,
- funkci, použití a hlavní části pracovních strojů, má přehled o základních druzích čerpadel, kompresorů a ventilátorů,
- funkci, použití a hlavní části hnacích strojů,
- organizaci péče o provozuschopnost výrobních zařízení, systémech a struktuře údržby a vztahu výroby k životnímu prostředí.

Mezipředmětové vztahy

- technická mechanika
- elektrotechnika
- technická dokumentace
- strojírenská technologie
- fyzika

Realizace odborných kompetencí

Strojnictví – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
- popíše druhy spojů a spojovací součásti;	Úvod - význam a rozdělení předmětu	10

<ul style="list-style-type: none"> - stanoví využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jištění dílů a částí strojů; - definuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití; 	<ul style="list-style-type: none"> - význam strojů a zařízení pro rozvoj společnosti Spoje a spojovací součásti - rozdělení spojů - spoje se silovým stykem - spoje s tvarovým stykem - spoje s materiálovým stykem 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní druhy potrubí a armatur; - popíše základní druhy izolací; a posuzuje jejich použití; - popíše princip činnosti, použití a druhy přístrojů a zařízení; - určí způsob montáže a demontáže; 	<ul style="list-style-type: none"> Potrubí a armatury - potrubí - armatury - přístroje uzavírací, pojistné, regulační a ochranné - montáž, demontáž, údržba - izolace, ochrana a uložení 	5
<ul style="list-style-type: none"> - popíše a rozliší části strojů pro přenos sil a momentů; - posoudí a stanoví způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek; - popíše využití brzdných zařízení; 	<ul style="list-style-type: none"> Části strojů umožňující pohyb - hřídele, čepy, spojky - ložiska - brzdy a zdrže 	10
<ul style="list-style-type: none"> - stanoví materiály a způsoby utěšňování rozebíratelných spojů, pohybujících se a otáčejících se strojních součástí; 	<ul style="list-style-type: none"> Utěšňování součástí a spojů - utěšňování rozebíratelných spojů - utěšňování pohybujících se částí 	2
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší druhy převodů a mechanismů, popíše jejich složení, princip činnosti a možnosti použití; - využívá převody a mechanismy k zajištění pracovních úkolů; - stanoví základní parametry převodů včetně jejich výpočtů; 	<ul style="list-style-type: none"> Převody a mechanismy - mechanické převody: třecí, řemenové, řetězové a ozubenými koly - mechanismy kinematické: šroubové, pákové, klikové, kulisové a vačkové - mechanismy tekutinové: hydrostatické, hydrodynamické a pneumatické 	12
<ul style="list-style-type: none"> - posuzuje vliv a význam strojů a zařízení; - popíše stroje a zařízení používané v profesním životě a jejich princip činnosti; - zobrazí násobný 	<ul style="list-style-type: none"> Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení - charakteristiky, význam, rozdělení - zdvihadla - jeřáby - výtahy 	8

<p>kladkostroj, mostový jeřáb a vyjmenovat hlavní části;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zobrazí šroubový, hřebenový a hydraulický zvedák; - pojmenuje hlavní části výtahu a zná jeho základní bezpečnostní zařízení; - zobrazí a pojmenuje hlavní části pásového dopravníku; - popíše princip a použití dopravníku šnekového, vibračního a válečkové tratě; - popíše druhy a použití přepravních prostředků; - popíše způsoby skladování a prostředky pro manipulaci; 	<ul style="list-style-type: none"> - dopravníky - manipulační zařízení 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich složení, princip činnosti a způsoby využití; - vysvětlí a nakreslí pracovní oběh kompresoru v tlakovém digramu; - vysvětlí princip několikastupňové komprese; 	<p>Pracovní stroje, generátory</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, rozdělení, charakteristika - čerpadla - kompresory 	6
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení; - popíše jejich hlavní části, princip činnosti a způsoby využití; 	<p>Hnací stroje, motory</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, rozdělení, charakteristika - vodní motory - parní generátory - parní turbíny - plynové turbíny - spalovací motory 	8
<ul style="list-style-type: none"> - objasní princip štěpení U 235; - vysvětlí princip činnosti tepelného reaktoru; - vysvětlí princip rychlého reaktoru; 	<p>Jaderné reaktory</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstata a druhy jaderných reaktorů - jaderná elektrárna - využití jaderné energie a radioizotopů 	3

Učební osnova předmětu technická mechanika

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64

Platnost:

od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Učení předmětu technická mechanika rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků a pomáhá pochopit zákony mechaniky, vytváří vědomosti a dovednosti aplikačního charakteru pro řešení konkrétních praktických úloh a problémů.

Výchovně-vzdělávacím cílem vyučovacího předmětu technická mechanika je rozšířit obecné znalosti z fyziky tak, aby si žáci osvojili základní vědomosti, které pak v plné míře uplatní při aplikaci v ostatních odborných předmětech, hlavně ve strojnictví.

V podstatě jde o získání hlubších znalostí ze statiky tuhých těles, pružnosti a pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydromechaniky a termomechaniky, které žákům pomohou pochopit, že přírodní zákony jsou poznatelné a že jich lze využít ke změně životních a pracovních podmínek. Žáci jsou vedeni k pozorování a popisování jevů, k jejich analyzování a k využívání závěrů v dalším studiu a praxi

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět technická mechanika patří mezi základní odborné předměty. Pro žáky je předmětem novým, kvalitativně odlišným od odborných předmětů převážně popisného charakteru. Výuka navazuje na poznatky žáků získané ve vyučovacích předmětech matematika a fyzika. Učivo poskytuje základní informace o základech mechaniky těles a plynů. Předmět rozvíjí technické myšlení žáků a dává teoretický základ pro správné posuzování a řešení technických problémů. Učivo pomáhá upevňovat v žácích smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci, rozvíjí estetickou stránku jejich osobnosti a podílí se na rozvoji komunikativních a numerických dovedností a dovednosti řešit problémy a problémové situace. Učivo je směřováno k tomu, aby žáci získali pozitivní postoj k technickým vědám a motivaci k dalšímu vzdělávání.

Pojetí výuky

Výuka technické mechaniky probíhá v prvním ročníku v rozsahu dvou hodin týdně. Spolu s předměty technická dokumentace, strojírenská technologie, strojnictví, technologie oprav a elektrotechnika vytváří pro žáky základní okruh technických znalostí a dovedností. V jednotlivých tematických celcích jde hlavně o základní fyzikální veličiny používané v technické mechanice a o převod jejich jednotek, základní řešení úloh statiky, kinematiky, dynamiky, pružnosti a pevnosti, hydromechaniky a termomechaniky. Při výuce jsou žáci vedeni vyučujícím k pozorování a popisování jevů, k jejich analyzování a vysvětlování. Při výuce technické mechaniky musí vyučující důsledně uplatňovat spojení teorie s praxí. Vyučující musí dbát na to, aby žáci nepřijímali poznatky mechanicky, ale aby jim rozuměli, dovedli je vysvětlit a uvědoměle aplikovat. Každé probrané téma je nutné procvičit na praktických příkladech a provést analýzu výsledků.

Hodnocení výsledků žáků

U žáků budou hodnoceny teoretické vědomosti i dovednosti při řešení příkladů. Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústně i písemnou formou a budou hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Při pololetní klasifikaci se bude vycházet z výsledků žáka při ústním i písemném zkoušení i z celkového přístupu žáka k vyučovacím předmětům a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Mezi nejdůležitější kompetence, které se rozvíjejí vyučováním technické mechaniky, patří:

- technické myšlení
- prostorová představivost

- vymezení problému a nalezení strategie řešení – využívání různých forem grafického znázornění reálných situací.

V rámci předmětu technická mechanika jsou rozvíjena průřezová témata Občan v demokratické Společnosti a Člověk a životní prostředí. Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je u žáků rozvíjeno při hodinách, kdy si vypomáhají při řešení problémových úloh, rozvíjejí komunikativní kompetence v technické terminologii a respektují se navzájem. Člověk a životní prostředí se objevuje převážně v pružnosti a pevnosti, kde se žáci dozvídají o možných úsporách materiálu v rámci dimenzování součástí. Průběh výuky v předmětu musí vést k dosažení a rozvíjení klíčových dovedností, kdy žák dovede řešit problémy a problémové situace

- zadáváním úloh problémovým způsobem, tj. postupným snižováním vstupních informací a žáci potřebné informace vyhledávají v potřebných materiálech,
- využíváním informačních technologií a práce s informacemi, kdy žák je veden k dovednosti a návyku práce s odbornou literaturou, s technickými normami apod.

Pro rozvoj komunikativních dovedností je vyučujícím vyžadováno důsledné používání normalizovaného názvosloví ze strojírenství i oboru. Pro rozvoj dovednosti numerických aplikací jsou vyučujícím zadávány úlohy vhodným způsobem, tak, aby bylo úkolem žáků stanovit např. podmínky rovnováhy a jejich řešení, moment síly, polohu těžiště, brzdný moment, druh namáhání a způsob namáhání strojních částí.

Mezipředmětové vztahy

- matematika
- fyzika
- technická dokumentace
- strojírenství
- strojírenská technologie

Realizace odborných kompetencí

Technická mechanika – 1. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
Žák - vysvětlí základní fyzikální veličiny mechaniky a základní zákony	Úvod do technické mechaniky - význam a rozdělení mechaniky - základní fyzikální veličiny mechaniky - základní zákony mechaniky	2
-vysvětlí pojmy statiky; vektor, skalár, síla a její určení, moment síly, silové dvojice a silový účinek;	Základy statiky tuhých těles - úloha a význam statiky - síla, určení síly, rozklad sil - moment síly, dvojice sil	4
- řeší početně i graficky úlohy na skládání i rozklad sil; - určí výslednici libovolného počtu sil početní i grafickou metodou; - stanoví statické zatížení těles, působící síly a momenty a výslednici sil; - řeší otázku rovnováhy soustavy sil a těles;	- silové soustavy sil a jejich rovnováha - prostorová soustava sil - vazby a vazbové síly - síly v prutech příhradových konstrukcí - soustavy těles	12

- vysvětlí pojem těžiště a řeší úlohy nalezení těžiště a stability;	- těžiště	5
- řeší úlohy na smykové, valivé a vláknové tření a úlohy na vodorovné a nakloněné rovině;	- tření a pasivní odpory	4
- stanoví mechanickou práci, výkon a účinnost;	- mechanická práce, výkon, účinnost	2
- popíše základy pružnosti a pevnosti; - vysvětlí způsoby zatížení strojních částí; - rozlišuje druhy namáhání strojních částí; - stanoví vnější a vnitřní síly, velikost napětí; - stanoví dovolené napětí a způsoby namáhání těles;	Základy pružnosti a pevnosti - úloha a význam pružnosti a pevnosti - způsoby zatížení strojních částí - druhy namáhání strojních částí - vnější síly, vnitřní síly, napětí - dovolené napětí, Hookův zákon - namáhání na tah a tlak, smyk a střih, tlak ve stykových plochách, krut, ohyb	12
- popíše základy kinematiky a teorie mechanismů; - stanoví kinematiku pohybu, vozidel a mechanických převodů;	Základy kinematiky a teorie mechanismů - úloha a význam kinematiky - kinematika přímočarého pohybu - kinematika rotačního pohybu - kinematika mechanických převodů	6
- orientuje se v základech dynamiky; - vysvětlí terminologii dynamiky: pohybové zákony, setrvačná síla, impuls síly a hybnost, odstředivá a dostředivá síla, mechanická práce, výkon, účinnost, mechanická energie a zákon zachování energie;	Základy dynamiky - úloha a význam dynamiky - D Alembertův princip - Dynamika přímočarého pohybu - Dynamika rotačního pohybu	5
- vysvětlí základy hydromechaniky; - stanoví základní vztahy hydrostatiky a hydrodynamiky - popíše základy termomechaniky plynů; - vysvětlí základní vratné změny stavu plynu a přenos tepla;	Základy hydromechaniky - úloha a význam hydromechaniky - hydrostatika - hydrodynamika Základy termomechaniky - úloha a význam termomechaniky - termomechanika plynů, základní vratné změny stavu plynu - přenos tepla	6 6

Učební osnova předmětu elektrotechnika

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	96
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Cíle vyučovacího předmětu

V oboru vzdělání Autotronik má elektrotechnika výrazný charakter. Jako základní odborný předmět přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti žáka a vytváří předpoklady pro širší zaměření jeho odborného profilu, k adaptabilitě a k dalšímu kvalifikačnímu růstu.

Učivo elektrotechniky vytváří základy obecně technického myšlení a rozvíjí samostatné logické myšlení. Tím výrazně ovlivňuje ucelený názor žáků na přírodní děje, jejich přesvědčení a postoje. Základním úkolem přípravy je dosáhnout toho, aby si žáci dovedli dění okolo sebe nejen vysvětlit, ale aby k nim také dokázali zaujímat správná stanoviska a uměli využívat nově získané poznatky v praxi. K dalším cílům tohoto vyučovacího předmětu patří výchova k zodpovědnosti, přesnosti, pořádku a k pečlivosti, k pracovní kázi i k dodržování bezpečnostních předpisů a norem.

Charakteristika učiva

Předmět umožňuje žákům získat znalosti i nejdůležitějších veličinách a jednotkách, základních pojmech a názvosloví užívaných v elektrotechnice. Žáci získají správné fyzikální představy o jevech, zákonitostech a vztazích v elektrotechnice a elektronice, znalosti principu běžně užívaných elektrických přístrojů, strojů a zařízení, elektronických prvků a součástek, včetně jejich uplatnění v povolání a znalosti bezpečnostních předpisů pro obsluhu a zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Na základě těchto znalostí mohou žáci samostatně řešit jednoduché příklady elektrotechnické praxe, určovat hodnoty nejdůležitějších veličin v elektrotechnice a parametry elektrických zařízení jednoduchým výpočtem, respektovat zásady bezpečnosti a hygieny práce při obsluze elektrických zařízení a poskytovat první pomoc při úrazech elektrickým proudem, popř. uhasit požár elektrických zařízení podle známých zásad.

Obsahem vyučovacího předmětu jsou Rozpis učiva využívající poznatky žáků ze základní školy. Ve všeobecné části to jsou zejména fyzikální zákony elektrických a magnetických jevů a fyzikální základy elektroniky. Na ně navazuje odborná část, tematické okruhy zahrnující elektrické stroje a přístroje, zařízení pro výrobu a rozvod elektrické energie a specifické učivo podle zaměření studijního oboru.

Funkce učiva elektrotechniky je v jednotlivých oborech přípravy dvojí. U učiva fyzikálního charakteru je to funkce všeobecně vzdělávací, která vede k využívání fyzikálních zákonů a porozumění principů jednotlivých zařízení. Funkci průpravnou má zejména učivo aplikačních témat s odborným charakterem a obsahem vytvářejícím nezbytný základ k výuce navazujících odborných vyučovacích předmětů i pro činnosti žáků v praxi. Je to učivo zařazené v odborné části, kde praktické aplikace i obsah specifických témat určují požadavky příslušného oboru přípravy či povolání. Těm je nutné přizpůsobit i laboratorní cvičení, jejichž počet může být vyšší než je určený učební osnovou.

Vytváření obecných poznatků ze základů elektrotechniky probíhá v úzké návaznosti na všeobecně vzdělávací předměty matematika a fyzika. Vazby na ostatní, zvláště odborné předměty, určují požadavky umožňující dosahovat cíle dané odbornou částí profilu absolventa studijního oboru. Jsou to zejména technická dokumentace, strojírenská technologie, strojnictví, elektronika, technologie a odborný výcvik.

Do učebního plánu je zařazen vzdělávací modul Elektrická měření.

Hodnocení výsledku žáka

Známkování podle školního klasifikačního řádu:

- ústní zkoušení - opakování maturitních témat
- písemné zkoušení nebo testy z tematického celku-základní poznatky a příklady

Realizace odborných kompetencí

Elektrotechnika – 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák</p> <p>Popíše stavbu látek a vysvětlí podmínky vodivosti</p> <p>Používá elektrotechnické názvosloví užívané v autoprovozu a opravárenství</p> <p>Popíše činnost jednoduchého elektrického obvodu</p> <p>Popíše základní elektrotechnické značky a nejpoužívanější stejnosměrné zdroje napětí</p> <p>Měří základní elektrotechnické veličiny</p> <p>Vysvětlí pojmy elektrický odpor a vodivost</p> <p>Matematicky řeší jednoduché elektrické obvody</p> <p>Popíše účinky elektrického proudu na lidský organismus</p>	<p>1. Význam předmětu elektrotechnika, obsah a cíle.</p> <p>Stavba látek elektronová teorie.</p> <p>Rozdělení látek podle vodivosti.</p> <p>Vodiče, izolanty a polovodiče na motorových vozidlech.</p> <p>Jednoduchý elektrický obvod.</p> <p>Zdroje stejnosměrného napětí.</p> <p>Měření napětí, proudu, výkonu a odporu.</p> <p>Elektrický odpor a vodivost, výpočet a měření.</p> <p>Ohmův zákon, Kirchhoffovy zákony, výpočtové metody.</p> <p>Účinky elektrického proudu na lidský organismus, první pomoc při úrazu elektrickým proudem.</p>	28
Žák	2. Elektrická měření 1 - teorie – modul ATT001ELT	4

Elektrotechnika - 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák</p> <p>Vysvětlí vznik magnetického pole. Porovná elektromagnetické veličiny s elektrotechnickými.</p> <p>Vysvětlí princip činnosti dynam, transformátorů a motorů.</p> <p>Definuje příčiny vzniku ztrát.</p>	<p>3. Elektromagnetismus, magnetické pole. - Veličiny a jednotky magnetického pole. -</p> <p>Elektromagnetická indukce a silový účinek magnetického pole.</p> <p>- Ztráty ve feromagnetických látkách.</p> <p>- Laboratorní cvičení.</p>	12
<p>Zkonstruuje sinusoidu a odečíst maximální okamžité hodnoty.</p> <p>Vysvětlí chování R,L,C v obvodech střídavého proudu a nakreslí fázové diagramy.</p> <p>Popíše jednoduchý rezonanční obvod.</p> <p>Vypočítá výkon v jednofázové a trojfázové soustavě.</p> <p>Změří výkon v 1-fáz. a 3-fáz. soustavě.</p> <p>Vysvětlí podmínky vzniku točivého magnetického</p>	<p>4. Střídavý proud</p> <p>- Vznik střídavého napětí (proudu).</p> <p>- R,L,C impedance, admittance, obvody z R,L,C.</p> <p>- Rezonance sériová a paralelní.</p> <p>- 1. fáz. a 3. fáz. soustava, výpočet práce a výkonu.</p> <p>- Zapojení pro měření výkonu.</p> <p>- Točivé magnetické pole. -</p>	20

pole a jeho praktické využití.	Laboratorní cvičení.	
<p>Rozdělí elektrické stroje a přístroje dle všech kritérií. Vysvětlí princip činnosti transformátorů a asynchronních motorů.</p> <p>Nakreslí schéma zapojení.</p> <p>Rozlišuje podle štítku motoru možnost jejich spouštění.</p> <p>Popíše vlastnosti, charakteristiky a použití všech stejnosměrných strojů.</p> <p>Vysvětlí možnosti ovládání všech druhů elektromotorů.</p> <p>Čte elektrotechnická schémata, používá značky na výkresech technické dokumentace motorových vozidel.</p> <p>Vysvětlí složení elektrického pohonu a základní možnosti jejich regulace.</p> <p>Rozdělí výroby elektrické energie dle paliv.</p> <p>Nakreslí a vysvětlí energetické schéma.</p> <p>Popíše rozvod elektrické energie od výrobce ke spotřebiteli podle druhu elektrizační soustavy.</p>	<p>5. Elektrické stroje a přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení podle napětí, složení a principu činnosti - Transformátory, asynchronní, synchronní stroje. - Základní zapojení. - Obsah štítků na elektrických strojích, vysvětlení. - Stejnosměrná dynamika a motory. - Rozběh, řízení otáček a brzdění elektrických motorů. - Elektrické spínací přístroje, pojistky, jističe, chrániče. - Složení, mechanika a regulace elektrických pohonů. - Základní druhy elektráren. - Rozvodné elektrizační soustavy. - Rozvodny transformovny, užití elektrické energie. - Laboratorní cvičení. 	32

Učební osnova předmětu elektrické příslušenství

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacích předmětů

Cíle vyučovacích předmětů

Výuka tohoto předmětu navazuje na poznatky získané během studia předmětu elektrotechnika a dále je rozvíjí v oblasti využití na motorových vozidlech. Předmět elektrické příslušenství je určen především maturantům a zájemcům o studium na vysoké škole technického zaměření. Je pojatý jako příprava k budoucímu praktickému využití v praxi, případně k přijímacím zkouškám na vysokou školu technického zaměření. Hodiny jsou specifikovány k pochopení problematiky elektrického zapojení motorových vozidel, jsou rozebrány jednotlivé celky konstrukčních prvků, zároveň pro praxi představeny možnosti údržby a oprav technických částí a postupy při zjišťování závad na elektrickém zapojení motorového vozidla. Do učebního plánu je zařazen vzdělávací modul Palubní síť vozidla – datové sběrnice.

Vyučování směřuje k tomu, aby absolvent předmětu elektrické příslušenství:

- správně používal technické přístroje ke zjištění závady a řešil základní a složitější úlohy z technické dokumentace
- srozumitelně dokázal formulovat zjištěný stav elektrické instalace na vozidle a specifikovat zjištěnou závadu

- v jednotlivých druzích technických součástí automobilu znal druhy a typy používaných součástí, dokázal je specifikovat

Charakteristika učiva

Učivo od druhého až po třetí ročník je strukturováno podle tematických celků.

Hodnocení výsledku žáku

Známkování podle školního klasifikačního řádu:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení nebo testy z tematického celku

Elektrické příslušenství – 3. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hod. dotace
- Popíše základní pojmy, které budou užívány	1. Úvod - Úvod, základní pojmy	2
- Popíše akumulátory, užití v jednotlivých typech motorových vozidel, postupy při opravách a údržbě -Popíše činnost dynam a alternátorů, kde a jakým způsobem se používají, opravy a údržby, postupy a zjišťování závad v souvislosti s regulátory, jednotlivé druhy ochran	2. Zdroje el. energie Akumulátory - Olověné - Alkalické - Stříbro-zinkové Generátory - Dynamo - Alternátory Regulátory - Základní pojmy - Regulace dynam - Regulace alternátorů - Ochrana proti přepětí	12
- Určí jednotlivé druhy zapalování, složení z diskrétních součástí, nejmodernější druhy používané- opravy a údržba	3. Zapalování - Základní pojmy - Zapalovací svíčky - Bateriové zapalování (klasické) - Zapalování s odlehčenými kontakty - Snímače otáček a polohy - Tranzistorové zapalování TZ-I, TZ-H - Snímač teploty - Elektronické zapalování EZ - Snímač detonačního spalování - Plně elektronické zapalování VZ - Snímač hmotnosti nasávaného vzduchu - Kondenzátorové zapalování - Magnetové zapalování	17
- Popíše jednotlivé druhy spouštěčů, konstrukční rozdíly,	4. Spouštěče - Základní požadavky na spouštěč - Vlastnosti ss motoru, kompaundního, derivačního	14

stejnoseměrné elektrické motory a jejich zapojení v obvodu, význam jednotlivých spouštěčů, jejich užití, druhy oprav a udržování, postupy při zjišťování závad	a motoru s perm. magnety - Zapojení spouštěče do elektrického obvodu - Rozdělení spouštěčů, konstrukční uspořádání - Závady na spouštěčích a jejich zjišťování - Odstranění závad, opravy výměnným způsobem - Žhavicí zařízení, konstrukce, popis – části - Zapojení žhavicího zařízení do obvodu - Princip činnosti žhavicího zařízení, údržba	
- Popíše systém konstrukce světlometu, základní pojmy nutné pro opravy a údržbu, rozliší druhy osvětlení dle typu žárovek, použití diskrétních součástek pro odrušování a systém jištění jednotlivých obvodů	5. Osvětlovací, návěstní, signalizační zařízení a instalace - Světelné zdroje - Výstupní plochy a pouzdra - Seřizování světlometů - Závady a opravy světlometů - Ukazatele směru a houkačky - Vodiče, kabely a konektory pro el. výstroj motor. vozidla - Pojistky – jištění jednotlivých obvodů - Odrušení vozidel, prostředky pro odrušení	8
- Popíše konstrukci jednotlivých typů zařízení, čte zapojení ze schématu el. zapojení, systematicky najde možnou závadu	6. Ostatní elektrická zařízení motorových vozidel - Palubní přístroje (otáčkoměr, rychloměr, teploměr, palivoměr, voltmetry, ampérmetry) - Stírače, intervalové spínače, snímače znečištění - Vytápěcí zařízení - Klimatizační zařízení - Rozhlasové zařízení - Centrální ovládání zámků - Ovládání oken, zrcátek, sedadel	5
-Popíše složitější zařízení elektronických příslušenství a diagnostická zařízení. Při práci údržby a odstraňování závad dodržuje bezpečnostní opatření	7. Speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel - Podvozek a karoserie - Převodové ústrojí - Motor s příslušenstvím - Informační a diagnostická zařízení - Bezpečnostní zařízení - Komunikační a navigační zařízení	2
	8. Palubní síť vozidla- datové sběrnice – modul ATT002ELP	4

Učební osnova předmětu elektronika

Obor vzdělání:

39-41-L/01- Autotronik

Forma vzdělání:

denní

Celkový počet vyučovacích hodin za studium:

96

Platnost:

od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Cíle vyučovacího předmětu

V předmětu elektronika získají žáci potřebné dovednosti a vědomosti vedoucí k rozvíjení smyslu pro přesnou, svědomitou a odpovědnou práci, k rozvoji poznávací a pozorovací činnosti, k rozvoji praktických dovedností vycházejících z uplatňování vědomostí získaných v předmětech teoretického charakteru a k seznámení s metodami samostatné práce.

Obsahem učiva je teoretická výuka základů elektroniky a elektronických obvodů. Realizace odborně praktických cvičení v podobě simulací a modelování průběhů elektrických signálů pomocí elektronických funkčních modulů výukových systémů. Měření nebo zkoušení, vedoucí k vytvoření přehledu o možnostech a použitelnosti metod, vytvoření manipulačních dovedností v používání měřících přístrojů a vytvoření dovednosti hodnotit získané výsledky.

Při vyučování se třída dělí na skupiny. Při vyučování volí vyučující nejhodnější metody a formy práce podle možnosti školy, soustavně využívá výpočetní techniku, klade důraz na pochopení metod měření, jejich význam, ekonomičnost, spolehlivost, bezpečnost a použitelnost.

Vyučující dodržuje základní pedagogické zásady (názornost, postup od jednoduššího ke složitějšímu atd.), úvodní kontrolu a instruktáž zkrátí na minimum.

Žáci si o měření vedou přehledné záznamy. Hlavní forma činnosti je samostatná práce žáka při měření a jeho vyhodnocení formou Protokolu o měření zpracovaného počítačem.

V zájmu bezpečné práce žáků a ochrany jejich zdraví se musí respektovat všechna zákonná ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Výchovně – vzdělávací cíle

V cílových znalostech mají žáci zvládnout teoreticky i prakticky:

- uplatnění teoretických i praktických znalostí základů elektroniky v praxi
- základní pojmy a názvy z elektroniky
- fyzikální základy elektronických součástek
- nejdůležitější elektronické součástky a jejich funkce
- základy usměrňovací a zesilovací techniky
- základy analogového zpracování informace
- základy číslicového zpracování informace
- základy mikroprocesorové techniky
- změřit parametry nejdůležitějších elektronických součástek
- sestavit elektronické obvody využitím funkčních modulů výukových systémů
- provádět rozbor, zpracování a vyhodnocování výsledků měření a simulací a počítačově je zpracovat do protokolu
- orientaci v odborné literatuře a na internetu z oblasti elektroniky

ELEKTRONIKA – 3. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hodinová dotace
-----------------------	--------------	-----------------

- objasní základy analogového zpracování informace	Tranzistor ve funkci spínače Tyristor jako regulační člen <u>5. ANALOGOVÉ ZPRACOVÁNÍ INFORMACE</u> Děliče napětí Derivační člen Integrační člen Regulační a počítačící zapojení s operačním zesilovačem Omezovač Schmittův klopný obvod	11
- používá základy číslicového zpracování informace	<u>6. ČÍSLICOVÉ ZPRACOVÁNÍ INFORMACE</u> Základní logické členy a jejich schematické značky Elektronické kombinační logické členy Klopné obvody	11
- popíše teoretické základy elektroniky, základní pojmy a názvy z elektroniky	Elektronické funkční jednotky <u>7. ZVLÁŠTNÍ ZAŘÍZENÍ</u> Převodníky Zařízení pro kvantování signálu	12
- popíše fyzikální základy elektronických součástek	Vstupní a výstupní členy (přizpůsobovací obvody) Stabilizační obvody Měření elektrických a neelektrických veličin Principy snímačů používaných v současných automobilech	10
- popíše nejdůležitější elektronické součástky a jejich funkce	<u>8. INTEGROVANÉ OBVODY VELMI VELKÉ INTEGRACE</u> Rozdělení integrovaných obvodů - SSI/MSI/LSI/VLSI Integrované obvody číslicové techniky Paměti Obvody styku s prostředím – Rozhraní počítačů Mikroprocesor Mikropočítač - mikroprocesorový systém <u>9. OPAKOVÁNÍ</u>	10

Učební osnova předmětu řízení motorových vozidel

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	128
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Získání řidičského oprávnění pro skupiny B,C

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy), hodnocení seminárních prací. Způsoby

hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, pozornost by měla opět být věnována sebehodnocení žáků.

Řízení motorových vozidel - 2. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
	Skupina B	
Žák ovládá pravidla provozu vozidla na pozemních komunikacích	1. Pravidla předpisů o provozu vozidel	18
Ovládá vozidlo a zásady údržby	2. Výuka ovládání a údržba vozidel	32
Bezpečně ovládá vozidlo za všech situací	3. Výuka teorie a zásad bezpečnosti jízdy	10
Ovládá zásady první pomoci	4. Zdravotnická příprava	2
	5. Opakování	2

Řízení motorových vozidel - 3. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
	Skupina C	
Žák ovládá pravidla provozu na pozemních komunikacích	1. Pravidla předpisů o provozu vozidel	13
Ovládá vozidlo a údržbu	2. Výuka ovládání a údržba vozidel	25
Bezpečně ovládá vozidlo za všech situací	3. Výuka teorie a zásad bezpečnosti jízdy	10
Poskytne první pomoc	4. Zdravotnická příprava	10
	5. Opakování	6

Učební osnova předmětu odborný výcvik

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	960
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacích předmětů

Výuka odborného výcviku probíhá v prvním, třetím a čtvrtém ročníku 1 den v týdnu (6 vyučovacích hodin), ve druhém ročníku 2 dny v týdnu (12 vyučovacích hodin).

Obecné cíle

Odborný výcvik v oboru vzdělání Autotronik má umožnit získat odborné vědomosti, dovednosti a návyky potřebné pro příjem vozidel do opravy, pro opravy, seřizování a diagnostikování, pro přípravu na provoz nových vozidel, pro stanici technické kontroly a měření emisí, zpracování servisní dokumentace.

Výchovně-vzdělávací cíle

Průběh výuky v předmětu odborný výcvik musí vést k cílovým znalostem a dovednostem, kdy žáci zvládají teoreticky i prakticky:

- odbornou terminologii oboru,
- základní způsoby ručního a strojního zpracování technických materiálů,

- základní montážní práce,
- opravy strojních částí automobilů,
- opravy tekutinových mechanismů,
- opravy elektrických a elektrotechnických zařízení,
- diagnostikování motorových vozidel,
- jednodušší opravy karoserií vozidel,
- základní právní normy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienické předpisy.

Charakteristika učiva

Rozvržení učiva v odborném výcviku je v souladu s postupně vzrůstajícími nároky na odborné vědomosti a dovednosti žáků a v návaznosti na obsah teoretických předmětů. Uvedená témata je možné uspořádat tak, aby tvořily skupinu s obsahově navazujícím učivem.

Neoddělitelnou součástí odborného výcviku jsou otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a ochrana životního. Povinností mistrů odborné výchovy je důkladně seznámit žáky s těmito otázkami a s příslušnými předpisy. V úvodním tematickém celku 1. ročníku seznámí mistr odborné výchovy žáky se základními ustanoveními právních norem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygieně práce a s organizací školy včetně pracovišť odborného výcviku v rozsahu odpovídajícímu požadavku výuky. Tomuto učivu je mistr odborné výchovy povinen věnovat dostatečný počet hodin a na počátku každého ročníku toto učivo zopakuje. Příslušné učivo o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o hygieně práce musí být zařazeno do každého tematického celku ve všech ročnících, u každého nového tématu a při přechodu na nové pracoviště. Mistr odborné výchovy je povinen provést instruktáž a vědomosti žáku si ověřit přezkoušením. Neoddělitelnou součástí problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je i dodržování všech předpisů a ustanovení, týkající se prací, zakázaných mladistvým.

Pojetí výuky

Při odborném výcviku vyučující uplatňuje, upevňuje a prohlubuje znalosti a zkušenosti žáku získané v jiných vyučovacích předmětech i z předcházejících ročníků, hlavně ve strojnictví a technologii. Vyučující klade důraz na pochopení souvislostí a návaznosti pracovních postupů, vysvětlí smysl pro pracovní kázeň, důležitost šetření materiálem a energií, dodržování předepsané kvality, vede žáky k odpovědnému dodržování technologických postupů a bezpečnosti práce a podněcuje zájem žáku o tvůrčí přístup k plnění pracovních úkolů.

Při probírání jednotlivých témat učební osnovy je nutné, aby vyučující zdůraznil specifickou problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce při jednotlivých způsobech ručního a strojního zpracování materiálů a při jednotlivých montážních technologiích.

Do učebního plánu je zařazen vzdělávací modul Palubní síť vozidla 1.

V předmětu jsou rozvíjeny klíčové dovednosti:

- komunikativní dovednosti - důsledné používání normalizovaného názvosloví
- dovednosti řešit problémy a problémové situace
- dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi - pracovat s odbornou literaturou, s technickými normami, výpočetní a diagnostickou technickou apod.
- dovednost numerickým aplikací
- personální a interpersonální dovednosti

Odborný výcvik – 1. ročník

Výsledky vzdělání	Rozpis učiva	Hod. dotace
-------------------	--------------	-------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP: - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence: - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování: - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy: - uvede příklady bezpečnostních rizik event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci: - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti: - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<p>1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - Řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - Pracovněprávní problematika BOZP - Bezpečnost technických zařízení - Hygiena práce – předpisy, osobní hygiena - Požární předpisy - Provozní řády 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vytváří si úctu k živé a neživé přírodě a jedinečnosti života na zemi - Respektuje život jako nejvyšší hodnotu - Prosazuje trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti i osobním životě - Vytváří si citlivý vztah k přírodě - Získává schopnosti i motivaci k aktivnímu utváření zdravého životního prostředí - Zapojuje se do ochrany životního prostředí - Dbá ve smyslu ochrany životního prostředí na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Vyhodnocuje vliv konkrétních látek na životní prostředí a lidské zdraví 	<p>2 Ekologie, životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vliv provozu motorových vozidel - Vliv opravárenství - Ochrana 	<p>12</p>

<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje způsoby nakládání s nebezpečnými látkami a způsoby jejich zneškodňování - Sleduje vývoj legislativy – oblast předpisů, EOBD tj. postupné zpřísňování emisních limitů pro všechny kategorie vozidel - Uplatňuje své znalosti ohledně ochrany ekologie a životního prostředí v praktickém životě 		
<ul style="list-style-type: none"> - Rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi: - Volí vhodný technologický postup ručního opracovávání technických materiálů: - Volí a používá nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, pomůcky a měřidla potřebná pro provedení dané operace: - Rozměřuje a orýsovává polotovary před opracováním: - Volí vhodný způsob a prostředky úprav a dělení materiálů: - Provádí základní ruční opracování technických materiálů včetně jejich přípravy před zpracováním: - Lepí a tmelí plasty: - Připravuje materiál a součástky před pájením: - Pájí jemné plechy, vodiče a očka: - Volí a aplikuje prostředky k ochraně povrchům součástí proti škodlivým vlivům prostředí - Vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovacími spoji: - Upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování: - Provádí jednoduché kovářské práce včetně základních tepelných úprav součástí: 	<p>3 Ruční zpracování technických materiálu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plošné měření a orýsování - Pilování rovinných a spojených ploch - Řezání - Stříhání - Vrtání a zahlubování - Vyhrubování, vystružování - Lícování - Zabrušování a lapování - Řezání závitů - Ohýbání a rovnání - Sekání a probíjení - Lepení - Povrchová úprava - Ruční mechanizované nářadí 	84

<ul style="list-style-type: none"> - Volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování součástí - Volí vhodnou metodu pro rozebíratelné spojování součástí - Volí správný způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení - Posuzuje příčiny koroze spojovaných materiálů - Stanovuje způsoby očištění součástí před spojováním - Určuje způsob úprav povrchů před aplikací základních ochranných povrchů 	<p>4 Spojování materiálů a součástí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozebíratelné spoje - Nerozebíratelné spoje 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů - Stanovuje a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obroků apod.) a tolerance pro strojní obrábění: - Zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením: - Volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření: 	<p>5 Základy strojního obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> - Druhy strojního obrábění, upínání, chlazení, mazání - Soustružení - Vrtání, vyhrubování, vystružování - Frézování - Obrážení, hoblování 	<p>54</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je: - Určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení: - Volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů: - Volí způsob montáže součástek elektronických obvodů tak, aby odpovídala požadavkům požadovaného napětí, proudu a odporu, - Respektuje barevné značení vodičů, požadované průřezy vodičů podle DIN - definuje schematické značky elektrických součástí vozidla 	<p>6 Základy elektromechanických prací, montáže</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelové formy, svazky, úprava vodičů - Zapojování součástek, elektronických obvodů 	<p>12</p>

<ul style="list-style-type: none"> - provádí základní opravy elektrotechnického zařízení vozidel 		
<ul style="list-style-type: none"> - Stanovuje způsoby montáže jednotlivých skupin a podskupin motorových vozidel na základě studia dílenských příruček - Orientuje se v dílenských příručkách a v podpůrných elektronických programech - Volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže, - Volí odpovídající měřidla, měřící zařízení a způsoby měření a kontroly: - definuje způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení 	7 Montáž a demontáž částí motorových vozidel <ul style="list-style-type: none"> - Demontáž a montáž podskupin - Demontáž a montáž skupin 	24
<ul style="list-style-type: none"> - používá základní měřící přístroje, jejich rozdělení a vlastnosti - Stanoví měřící rozsah, citlivost, přesnost měření, měřící metody a chyby měření - Rozlišuje metody měření elektrického napětí, proudu a odporu - Měří základní elektrické veličiny a parametry elektrických strojů a přístrojů - používá způsoby měření neelektrických veličin – délky, hmotnosti, teploty, tlaku - Pracuje s běžně používanými měřícími a kontrolními prostředky používanými k průběžné a konečné kontrole prováděné činnosti 	8 Měření veličin <ul style="list-style-type: none"> - Měření elektrických veličin - Měření neelektrických veličin 	30

Odborný výcvik – 2. ročník

Výsledky vzdělání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<ul style="list-style-type: none"> - Popíše základní principy konstrukce kabelových svazků a svorkovnic - Rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových 	9. Elektrické zařízení motorových Vozidel <ul style="list-style-type: none"> - Kabelové svazky - Zdrojová soustava (akumulátor, 	60

<p>vozidlech</p> <ul style="list-style-type: none"> - Určí principy činností zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení - určí principy činnosti spouštěčů, příčiny poruch a jejich odstranění, základní způsoby údržby a seřízení - Rozlišuje jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla a signalizaci - Rozpozná jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti a dokáže je opravit - Provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad - Provádí odrušení elektrických obvodů automobilu 	<p>alternátor, regulace)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spouštěcí soustava, spouštěče - Osvětlovací soustava - Zapalovací soustavy - Elektromotorky přídatných zařízení - Odrušení 	
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v klasické a decentrální síti, - interpretuje základní normy a pravidla pro vodiče, - vyhledá v dokumentaci potřebné informace o sestavách pojistkových boxů, vodičů, kabeláže a spínačů, - orientuje se v základní sestavě sběrnicevého systému 	<p>10. Palubní síť vozidla I. - praxe – modul ATT003OVY</p>	<p>30</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Popíše druhy napáječů - Popíše funkci tranzistorového zesilovače - Rozpozná jednotlivé druhy oscilátorů a směšovačů - Připojí osciloskop a změřit požadované hodnoty - Vyhodnotí požadované veličiny z vícekanálového osciloskopu 	<p>11. Stavba základních elektronických podsestav</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napáječe - Zesilovače - Oscilátory a směšovače 	<p>30</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Sestaví logické obvody (součin, součet) pomocí jednoduchých prvků číslicové techniky 	<p>12. Integrované obvody</p> <ul style="list-style-type: none"> - Číslicové - Analogové - Impulzové, tvarovací obvody 	<p>30</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Popíše obvody pro časově spojitě zpracování signálu (dělič napětí, integrační a derivační člen) - Převádí mezi soustavou binární a hexadecimální - Popíše principy montáže integrovaných obvodů pájením a povrchovou montáží 	<ul style="list-style-type: none"> - Technologické zásady pro montáž a provoz integrovaných obvodů 	
<ul style="list-style-type: none"> - Pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnosti a použití; - Stanovuje způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel; - Vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu; - Opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy s doplňováním a výměnnou provozních kapalin; - Vyměňuje nebo opravuje nápravy; - Orientuje se v dílenských příručkách 	<p>13. Opravy podvozků</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kola a pneumatiky - Rámy a karoserie - Pérování - Brzdy - Drobné opravy karoserií - Příprava vozidla na STK 	90

Odborný výcvik – 3. ročník

Výsledky vzdělání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<ul style="list-style-type: none"> - Popíše jednotlivé části převodového ústrojí, vysvětlí jeho princip a použití ; - Volí způsoby oprav převodového ústrojí ; - Udržuje, seřizuje a provádí středně složité opravy převodních ústrojí opravou nebo výměnou dílů; - Doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - Orientuje se v dílenských příručkách 	<p>13 Opravy převodů a řízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Převodovky - Přídavné převodovky - Kloubové a spojovací hřídele - Řetězové převody - Spojky - Rozvodovky, diferenciály a koncové převody 	60
<ul style="list-style-type: none"> - Rozlišuje způsoby konstrukčního 	<p>14 Opravy náprav</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přední nápravy - Zadní nápravy 	84

<ul style="list-style-type: none"> řešení náprav - Pojmenuje jednotlivé části přední nápravy popíše jejich činnost a konstrukci - Vyhledá hodnoty pro seřizování řídicí nápravy a seřizovat geometrii nápravy - Pojmenuje jednotlivé části zadní nápravy a popíše jejich činnost - Popíše jednotlivé části rozvodovky vysvětlí její princip a použití - Opraví, seřídí a správně udržuje ústrojí převodů - Provádí opravu výměnným způsobem, doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - Rozlišuje způsoby konstrukčního řešení diferenciálu, umí doplnit a vyměnit jeho provozní kapaliny - Orientuje se v dílenských příručkách 	<ul style="list-style-type: none"> - Rozvodovky - Diferenciál 	
<ul style="list-style-type: none"> - Popíše činnosti motorů, vysvětlí jejich význam a funkci; - Rozlišuje konstrukci jednotlivých typů motorů a pojmenuje jednotlivé části motorů a stanoví způsoby oprav; - Popíše a vysvětlí činnost a funkci příslušenství motorů; - Montuje, demontuje, udržuje, seřizuje a opravuje jednotlivé části spalovacích motorů a příslušenství, usazuje motor; - Provádí při montáži motorů a jejich částí menší nezbytné mechanické úpravy; - Doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny; - Orientuje se v dílenských příručkách 	<p>15 Opravy motorů</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zážehové - Vznětové 	60
<ul style="list-style-type: none"> - Popíše základní druhy konstrukce autorádií a přehrávačů - Podle schématu zapojí je a zprovozní autorádio, zapojí i zprovozní přehrávač 	<p>16 Ostatní elektrická zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorádiá, přehrávače apod. - Centrální zamykání, alarm apod. 	36

<ul style="list-style-type: none"> - Popíše základní druhy konstrukce a ovládní centrálního zamykání, zabezpečovacích systémů - Orientuje se ve schématech pro zapojení různých elektrických zařízení 		
---	--	--

Odborný výcvik – 4. ročník

Výsledky vzdělání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<ul style="list-style-type: none"> - Provádí diagnostiku částí podvozku na daném diagnostickém zařízení - Provádí diagnostiku motoru na daném diagnostickém zařízení - Udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel a provádí základní operace na daném diagnostickém zařízení; - Rozlišuje systémy řízení motoru, dokáže vyhodnotit výsledky diagnostického měření 	<p>17 Diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podvozku - Motoru - Systémy chlazení a klimatizace - Systémy řízení motoru 	90
<ul style="list-style-type: none"> - Vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáváním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost; - Stanovuje technický stav vozidel pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry; 	<p>18 Diagnostická zařízení</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stanice měření emisí - Stanice technické kontroly 	60

<ul style="list-style-type: none"> - Je připraven provádět jízdní a dynamické zkoušky motorových vozidel a kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel; - Orientuje se v měření a zkouškách pro homologaci motorových vozidel; - Provádí základní měření s altimetrem - Provádí základní měření s osciloskopem - Změří výkon motoru na výkonové zkušebně - Popíše základní rozdělení a principy homologačních zkoušek a orientuje se v předpisech 	<p>19 Měření parametrů zařízení a soustav</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seznámení s měřicími přístroji - Osciloskop při diagnostice - Měření na točivých strojích - Měření charakteristik snímačů - Diagnostika řídicích systémů - Zkoušky na zkušebně - Homologační zkoušky 	<p>90</p>
---	---	-----------

Učební osnova předmětu cvičení z matematiky

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle vyučovacího předmětu

Výuka matematiky navazuje na poznatky získané během studia střední školy a dále je rozvíjí. Seminář je určen především maturantům a zájemcům o studium na vysoké škole technického a přírodovědného zaměření, kde je matematika součástí výuky. Seminář je pojatý jako příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysokou školu. Hodiny jsou určeny k opakování již probraných tematických celků a k řešení složitějších příkladů.

Vyučování směřuje k tomu, aby absolvent semináře:

- správně používal matematické pojmy a řešil základní a složitější úlohy;
- srozumitelně a souvisle formuloval maturitní otázky.

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade zejména na:

- komunikativní dovednosti
- dovednost analyzovat a řešit matematické problémy

Charakteristika učiva

Opakování učiva od prvního až po třetí ročník je strukturováno podle tematických celků. Učivo čtvrtého ročníku neopakujeme, protože je aktuální a žáci by měli mít dostačující znalosti.

Hodnocení výsledku žáku

Známkování podle školního klasifikačního řádu:

- ústní zkoušení – opakování maturitních témat
- písemné zkoušení nebo testy z tematického celku – základní poznatky a příklady

Realizace odborných kompetencí

Cvičení z matematiky - 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
žák - provádí operace s mocninami s přirozeným celým i racionálním exponentem - ovládá částečné odmocňování a usměrňování zlomků	Mocniny a odmocniny	6
- určuje hodnotu výrazu provádí operace s mnohočleny - vysvětlí význam definičního oboru daného výrazu - používá základní algebraické vzorce, ovládá vytýkání - ovládá rozklad mnohočlenu	Algebraické výrazy	4
- užít pojem a vlastnosti přímé úměrnosti - určit lineární funkci, sestrojit její graf, - využívat geometrický význam parametrů a , b v předpisu funkce $y = ax + b$ - určit předpis lineární funkce z daných bodů nebo grafu funkce - sestrojit graf lineární funkce s absolutními hodnotami a určit vlastnosti funkce	Lineární funkce	2
- řešit lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy - řešit rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru - řešit nerovnice obsahující lineární výrazy s neznámou v absolutní hodnotě	Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy	4
- určit kvadratickou funkci, vysvětlit význam parametrů v předpisu kvadratické funkce, upravit předpis funkce, sestrojit graf - stanovit definiční obor a obor hodnot funkce, najít bod, v němž nabývá funkce extrému, určit intervaly monotonie	Kvadratické funkce	2
- řešit neúplné i úplné kvadratické rovnice - užít vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - užít kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy - řešit početně i graficky kvadratické nerovnice	Kvadratická rovnice a nerovnice	4
- určit exponenciální funkci a sestrojit její graf - stanovit definiční obor a obor hodnot, určit typ monotonie v závislosti na hodnotě základu - řešit exponenciální rovnice	Exponenciální funkce a rovnice	4
- užívat s porozuměním pojmu inverzní funkce pro	Logaritmické funkce a rovnice	4

<p>definování logaritmické funkce, určit logaritmickou funkci a sestrojít její graf</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanovit definiční obor a obor hodnot, určit typ monotonie v závislosti na hodnotě základu - řešit logaritmické rovnice, užít logaritmu a jeho vlastností 		
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí posloupnosti jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost výčtem prvků, vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky - rozhodne o vlastnostech posloupnosti (konečné, nekonečné rostoucí, klesající, omezené) 	Posloupnosti	2

<ul style="list-style-type: none"> - určit aritmetickou posloupnost a používat pojem diference - užít základní vzorce pro aritmetickou posloupnost 	Aritmetická posloupnost	4
<ul style="list-style-type: none"> - určit geometrickou posloupnost a používat pojem kvocient - užít základní vzorce pro geometrickou posloupnost 	Geometrická posloupnost	4
<ul style="list-style-type: none"> - užít pojmu orientovaný úhel a jeho hodnoty v míře stupňové a obloukové - definovat goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku - definovat goniometrické funkce v oboru reálných čísel - užít jednotkové kružnice - načrtnout grafy goniometrických funkcí - určit jejich definiční obor, obor hodnot, užít vlastností - užít vztahy mezi goniometrickými funkcemi 	Goniometrické funkce	4
- používá Pythagorovu větu a Eukleidovy věty	Řešení pravoúhlého trojúhelníku	2
- používá sinovou a kosinovou větu, řeší obecný trojúhelník	Řešení obecného trojúhelníku	4
<ul style="list-style-type: none"> - správně užít pojmy bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina, úsečka, úhly - objekty znázornit užít s porozuměním polohové a metrické vztahy mezi geometrickými útvary v rovině - rozlišit konvexní a nekonvexní útvary, popsat a správně užívat jejich vlastnosti - využívat poznatků o množinách všech bodů dané vlastnosti při řešení úloh - určit objekty v trojúhelníku, znázornit je a správně užít jejich základních vlastností, pojmů užívat s porozuměním 	Planimetrie	8

<ul style="list-style-type: none"> - při řešení úloh argumentovat s využitím poznatků vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků - aplikovat poznatky o trojúhelnících a mnohoúhelnících v úlohách početní geometrie - pojmenovat, znázornit a správně užít základní pojmy týkající se kružnice a kruhu, popsat a užít jejich vlastnosti - užít s porozuměním polohové vztahy mezi body, přímkami a kružnicemi - popsat a určit shodná zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení) a užít jejich vlastnosti 		
<ul style="list-style-type: none"> - určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny - charakterizovat jednotlivá tělesa, vypočítat jejich objem a povrch (krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části) - určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie 	Stereometrie	6

Učební osnova předmětu konverzace v anglickém jazyce

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacého předmětu

Obecné cíle

Konverzace v cizím jazyce tvoří nedílnou součást pojetí výuky cizího jazyka. Představuje určitý typ **nadstavby** pro ty žáky, kteří se chtějí věnovat studiu cizího jazyka na rozšířeném a prohloubeném základě.

Pojetí tohoto volitelného vyučovacého předmětu odpovídá nejnovějším požadavkům pedagogiky a metodiky vyučování cizím jazykům. Vyučování je zaměřeno především na **produktivní kompetence žáků v oblasti porozumění a komunikace**. Vychází se zejména z interaktivních potřeb dnešní společnosti a člověka v ní. Tento vyučovací předmět má přispívat značnou měrou ke zlepšování komunikativních kompetencí jak monologickou, tak především dialogickou formou.

Charakteristika učiva

Učivo je uspořádáno do jednotlivých tematických celků, které jsou koncipovány tak, aby navazovaly na učivo předmětu **cizí jazyk**, pokud se týká slovní zásoby, terminologie i gramatiky. Cílem je **aktivní osvojení rozšířené slovní zásoby** a lepší zvládnutí komunikativních situací. Volba tematických celků rovněž

odpovídá dnešním potřebám, které přispívají k výchově k demokracii a k poznávání života společnosti především v zemích Evropské unie a v zemích příslušné jazykové oblasti.

Pojetí výuky

Celý komplex výuky a vyučovacích metod je podřízen **zvyšování komunikativních kompetencí** žáků. Žákům je dáván co největší prostor pro uplatnění jejich jazykových a řečových dovedností, pro obhájení názorů a argumentaci. Důležitou a nedílnou součástí výuky je používání čtených a poslechových textů, které slouží jako východisko následné komunikativní situace a diskusí. Texty mají rovněž výchovnou a poznávací funkci. Jejich zdrojem jsou učebnice, časopisy a prostřednictvím internetu také denní tisk a vybraná beletrie. Žáci budou rovněž motivováni k vedení jazykového portfolia, které eventuálně vyústí v získání jazykového pasu a dále Europassu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je hodnocením celého komplexu kompetencí, které žák v průběhu vyučovacího procesu získá. Žáci budou hodnoceni nejenom podle stupně obsahového zvládnutí učiva, ale rovněž podle svých schopností jazykové interakce a aktivního zapojení do individuálních i kolektivních projektů. Při hodnocení žáků se kombinuje známkování a slovní hodnocení. Základní formou hodnocení je klasifikace vyjádřená známkou podle stupnice 1 – 5 (viz klasifikační stupnice ve vnitřním řádu školy). V předmětu konverzace v cizím jazyce se hodnotí pohotovost reagování na různé podněty včetně poslechových a textových, schopnost argumentace, spolupráce s ostatními a také jazyková a obsahová správnost, bohatost a přiměřenost používaných lexikálních, gramatických a stylizačních prostředků. Hodnocení je pro žáka rovněž důležitým motivačním faktorem.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence

Žák je veden k tomu, aby byl schopen:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentovat v souladu s pravidly daného kulturního prostředí,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- 194-
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých,
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí,
- zpracovávat přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

Personální kompetence

Žák by měl být připraven:

- efektivně se učit a pracovat, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí, učit se na základě zprostředkovaných zkušeností,
- sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, přijímat radu a kritiku,
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností a zájmové a pracovní orientace,
- dále se vzdělávat.

Sociální kompetence

Žák by měl být schopen:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- pracovat v týmu,
- nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem a kulturám.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žák je veden k tomu, aby:

- znal alternativy uplatnění jazykového vzdělání na trhu práce a požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost,
- dokázal se písemně i verbálně seberealizovat při vstupu na trh práce.

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Svět práce

- diskuse o profesních plánech do budoucna
- trh práce u nás a v EU pracovní příležitosti v zemích dané jazykové oblasti
- uplatnění se na trhu práce
- požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost

Mezipředmětové vztahy

- informační technologie
- český jazyk a literatura
- dějepis
- občanská nauka
- biologie
- chemie
- hospodářský zeměpis
- právo

Realizace odborných kompetencí

Konverzace v anglickém jazyce - 4. ročník

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Hod. dotace
<p>Žák umí: Vyjadřovat se ke konkrétním a běžným tématům a komunikačním situacím, se kterými se žák může setkat v každodenním životě a při cestování do zemí dané jazykové oblasti. Komunikační situace a tématické okruhy se týkají oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a okrajově profesní.</p>	<p>Okruh: II Osobní a společenský život Já a moje rodina Domov, Můj denní režim, Cestování, svátky, prázdniny</p>	10
	<p>Okruh: III Svět kolem nás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Město a region, ve kterém žiji • Volnočasové aktivity • Stravovací zvyklosti • Kulturní život • Velká Británie a Londýn • Velká Británie a USA-historie a politický systém • USA a Washington a New York • Sport a hry • Zdraví a zdravý životní styl 	22

<p>Žák umí: Vyjadřovat se ke konkrétním a běžným tématům</p>	<p>Okruh: III <i>Svět kolem nás</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tradice a národní svátky • Česká republika a Praha 	22
--	---	----

<p>a komunikačním situacím, se kterými se žák může setkat v každodenním životě a při cestování do zemí dané jazykové oblasti.</p> <p>Komunikační situace a tématické okruhy se týkají oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a okrajově profesní.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Život ve městě a život na vesnici • Kulturní život, můj druh zábavy • Problémy mladé generace • Literatura ve Velké Británii a USA • Evropská Unie • Kanada • Austrálie a Nový Zéland • Nakupování • Prostředky komunikace • Služby, bankovní služby • Peníze, ekonomika <p>Okruh I Každodenní život</p> <ul style="list-style-type: none"> • Školní vzdělávání, studium cizích jazyků 	<p>10</p>
--	---	-----------

Učební osnova předmětu konverzace v německém jazyce

Obor vzdělání:	39-41-L/01- Autotronik
Forma vzdělání:	denní
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	od 1. 9. 2019 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Konverzace v cizím jazyce tvoří nedílnou součást pojetí výuky cizího jazyka. Představuje určitý typ **nadstavby** pro ty žáky, kteří se chtějí věnovat studiu cizího jazyka na rozšířeném a prohloubeném základě. Pojetí tohoto volitelného vyučovacího předmětu odpovídá nejnovějším požadavkům pedagogiky a metodiky vyučování cizím jazykům. Vyučování je zaměřeno především na **produktivní kompetence žáků v oblasti porozumění a komunikace**. Vychází se zejména z interaktivních potřeb dnešní společnosti a člověka v ní. Tento vyučovací předmět má přispívat značnou měrou ke zlepšování komunikativních kompetencí jak monologickou, tak především dialogickou formou.

Charakteristika učiva

Učivo je uspořádáno do jednotlivých tematických celků, které jsou koncipovány tak, aby navazovaly na učivo předmětu **cizí jazyk**, pokud se týká slovní zásoby, terminologie i gramatiky. Cílem je **aktivní osvojení rozšířené slovní zásoby a** lepší zvládnutí komunikativních situací. Volba tematických celků rovněž odpovídá dnešním potřebám, které přispívají k výchově k demokracii a k poznávání života společnosti především v zemích Evropské unie a v zemích příslušné jazykové oblasti.

Pojetí výuky

Celý komplex výuky a vyučovacích metod je podřízen **zvyšování komunikativních kompetencí** žáků. Žákům je dáván co největší prostor pro uplatnění jejich jazykových a řečových dovedností, pro obhájení názorů a argumentaci. Důležitou a nedílnou součástí výuky je používání čtených a poslechových textů, které slouží jako východisko následné komunikativní situace a diskusi. Texty mají rovněž výchovnou a poznávací funkci. Jejich zdrojem jsou učebnice, časopisy a prostřednictvím internetu také denní tisk a vybraná beletrie. Žáci budou rovněž motivováni k vedení jazykového portfolia, které eventuelně vyústí v získání jazykového pasu a dále Europassu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je hodnocením celého komplexu kompetencí, které žák v průběhu vyučovacího procesu získá. Žáci budou hodnoceni nejenom podle stupně obsahového zvládnutí učiva, ale rovněž podle svých schopností jazykové interakce a aktivního zapojení do individuálních i kolektivních projektů. Při hodnocení žáků se kombinuje známkování a slovní hodnocení. Základní formou hodnocení je klasifikace vyjádřená známkou podle stupnice 1 – 5 (viz klasifikační stupnice ve vnitřním řádu školy). V předmětu konverzace v cizím jazyce se hodnotí pohotovost reagování na různé podněty včetně poslechových a textových, schopnost argumentace, spolupráce s ostatními a také jazyková a obsahová správnost, bohatost a přiměřenost používaných lexikálních, gramatických a stylizačních prostředků. Hodnocení je pro žáka rovněž důležitým motivačním faktorem.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence

Žák je veden k tomu, aby byl schopen:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentovat v souladu s pravidly daného kulturního prostředí,
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých,
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí,
- zpracovávat přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

Personální kompetence

Žák by měl být připraven:

- efektivně se učit a pracovat, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí, učit se na základě zprostředkovaných zkušeností,
- sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, přijímat radu a kritiku,
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností a zájmové a pracovní orientace, dále se vzdělávat.

Sociální kompetence

Žák by měl být schopen:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly,
- pracovat v týmu,
- nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem a kulturám.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žák je veden k tomu, aby:

- znal alternativy uplatnění jazykového vzdělání na trhu práce a požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost,
- dokázal se písemně i verbálně seberealizovat při vstupu na trh práce.

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Svět práce

- diskuse o profesních plánech do budoucna
- trh práce u nás a v EU pracovní příležitosti v zemích dané jazykové oblasti
- uplatnění se na trhu práce
- požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost

Mezipředmětové vztahy

- informační technologie
- český jazyk a literatura
- dějepis
- občanská nauka
- biologie
- chemie
- hospodářský zeměpis
- právo

Konverzace v německém jazyce - 4. ročník

Výsledky a kompetence	Rozpis učiva	Hod. dotace
Řečové dovednosti Žák <ul style="list-style-type: none"> - monologicky i dialogicky vyjadřuje se k danému tématu, - zaujímá stanovisko k problematice dnešní rodiny a trendům jejího vývoje, - seznamuje se s odlišnostmi způsobu života v rodinách v německy mluvících zemích, 	Moje rodina	3
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje dnešní společnost, - popisuje svého přítele / svoji přítelkyni, - popisuje charakteristické vlastnosti svého přítele / svoji přítelkyně, - popisuje zájmy a dovednosti svého přítele / svoji přítelkyně, - popisuje svoje spolužáky, 	Charakteristika <ul style="list-style-type: none"> - můj přítel, moje přítelkyně - moji přátelé - naše třída 	3
<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se v dialozích a monolozích k názorům na bydlení, - seznamuje se s formami bydlení a možnostmi jejich dosažení, 	Bydlení <ul style="list-style-type: none"> - interiér - okolí - bydlení ve městě a na venkově 	2
<ul style="list-style-type: none"> - zvládne komunikativní situace v realitní kanceláři, - komunikuje v základních komunikativních situacích, - posuzuje cizí země se zaměřením na německy mluvící země, - popíše prázdniny / dovolenou, 	Cestování <ul style="list-style-type: none"> - dopravní prostředky - prázdniny, dovolená - cestovní kancelář 	3
<ul style="list-style-type: none"> - objednává si zboží a služby, umí je reklamovat, - osvojuje si různé formy nakupování, - plánuje nákupy, - realizuje nákupy, popř. reklamace, - seznamuje se s tržním mechanismem v naší společnosti, - popíše možnosti nákupu ve městě a na vesnici, prostřednictvím internetu 	Nakupování <ul style="list-style-type: none"> - obchody - mezinárodní obchodní řetězce 	3
<ul style="list-style-type: none"> - seznamuje se s jednotlivými svátky během roku - popisuje zvyky v době adventu, na Štědrý večer u nás a 	Svátky <ul style="list-style-type: none"> - Vánoce 	3

<p>v německy mluvících zemích</p> <ul style="list-style-type: none"> - popisuje možnosti oslav Silvestra a Nového roku - popisuje velikonoční zvyky u nás a v německy mluvících zemích - popisuje oslavu svých narozenin, popř. jmenin, 	<ul style="list-style-type: none"> - Silvestr a Nový rok - Velikonoce - narozeniny, jmeniny - státní svátky 	
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje jídelníček, stravovací návyky, - formuluje a obhajuje své názory v dialogu i v monologu v odpovídajících komunikativních situacích, - seznamuje se s národnostními kuchyněmi, především v německy mluvících zemích, - chápe důležitost tradic pro rodinný život a život společnosti, - popisuje stravovací návyk při jednotlivých svátcích, 	<p>Jídlo, zvyky a obyčeje</p> <ul style="list-style-type: none"> - stravovací návyky u nás - stravovací návyky v německy mluvících zemích 	2
<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se při nákupu oblečení a při návštěvě módní přehlídky, - seznamuje se s módními časopisy, - popíše oblečení na nejrůznější společenské příležitosti, 	<p>Oblečení a móda</p> <ul style="list-style-type: none"> - nákupy - módní salony - trendy 	2
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje povětrnostní situaci, - charakterizuje klimatické zóny, roční období, vlivy počasí, - diskutuje o vlivu člověka na životní prostředí, - má osobní přístup k ochraně životního prostředí, 	<p>Počasí</p> <ul style="list-style-type: none"> - podnebné pásy - klimatické podmínky ve střední Evropě - čtyři roční období - globální problémy 	2
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje osobní kulturní zážitky včetně emotivní postojů, - popisuje nabídku kulturních možností ve svém okolí a jejich srovnání ve městě a na venkově, - uvažuje a argumentuje o jednotlivých oblastech kultury a její současné úrovni, - vyjadřuje osobní vztah ke kultuře a umění, 	<p>Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - hudba - film - divadlo 	3
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje polohu a okolí Moravského Krumlova, - popisuje výhody a nevýhody života v Moravském Krumlově, - popisuje historii památek v Moravském Krumlově, - popisuje kulturní život v Moravském Krumlově, - seznamuje s možnostmi nákupů a služeb v Moravském Krumlově, 	<p>Moravský Krumlov</p> <ul style="list-style-type: none"> - poloha města - památky Moravského Krumlova - kultura v Moravském Krumlově - další informace o Moravském Krumlově 	3
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje části těla, - popisuje nemoci a jejich výskyt, - zvládne komunikativní situace u lékaře. 	<p>Lidské tělo</p> <ul style="list-style-type: none"> - vnitřní a vnější popis lidského těla - nemoci - zdravý životní styl 	3
<p>Jazykové prostředky: Žák</p>		

<ul style="list-style-type: none"> - aktivně používá frazeologismy a terminologii vztahující se k danému tématu, - zvládá rozšiřující slovní zásobu k danému tématu. 		
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje školy a rozvrh hodin, - srovnává školské systémy a uvažuje nad jejich výhodami a nevýhodami, - diskutuje nad celoživotním vzděláváním a s tím související volbou povolání, - má schopnost argumentovat a přinášet pozitivní názory na problematiku vyučovacího procesu, 	<p>Škola a vzdělání</p> <ul style="list-style-type: none"> - školský systém u nás - školský systém v německy mluvících zemích - možnosti mimoškolního vzdělávání 	3
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje situaci na současném mediálním trhu, - diskutuje o přínosu médií v našem životě, - vyjadřuje se na základě vlastních zkušeností k jednotlivým mediálním událostem a hodnotí je, 	<p>Média</p> <ul style="list-style-type: none"> - noviny, časopisy - televize - rozhlas - internet - reklama 	3
<ul style="list-style-type: none"> - popíše polohu a povrch České republiky, - charakterizuje obyvatelstvo České republiky, - popíše zdroje nerostných surovin, - seznamuje s průmyslovou a zemědělskou výrobou, - je obeznámen s historií České republiky, - popíše státní uspořádání a volební právo obyvatel České republiky, - zná historii a význam hlavního města, 	<p>Česká republika</p> <ul style="list-style-type: none"> - povrch ČR - hospodářství ČR - státní uspořádání - měna - Praha 	3
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje polohu a povrch Německa, - charakterizuje obyvatelstvo Německa, - umí popsat zdroje nerostných surovin, - seznamuje s průmyslovou a zemědělskou výrobou, - je obeznámen s historií Německa, - popisuje státní uspořádání a volební právo obyvatel Německa, - zná historii a význam hlavního města, 	<p>Německo</p> <ul style="list-style-type: none"> - povrch - hospodářství - státní uspořádání - měna - Berlín 	3
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje polohu a povrch Rakouska, - charakterizuje obyvatelstvo Rakouska, - umí popsat zdroje nerostných surovin, - seznamuje s průmyslovou a zemědělskou výrobou, - je obeznámen s historií Rakouska, - popisuje státní uspořádání a volební právo obyvatel Rakouska, - zná historii a význam hlavního města, 	<p>Rakousko</p> <ul style="list-style-type: none"> - povrch - hospodářství - státní uspořádání - měna - Vídeň 	3
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje polohu a povrch Švýcarska, - charakterizuje obyvatelstvo Švýcarska, - umí popsat zdroje nerostných surovin, 	<p>Švýcarsko</p> <ul style="list-style-type: none"> - povrch - hospodářství 	3

<ul style="list-style-type: none"> - seznamuje s průmyslovou a zemědělskou výrobou, - je obeznámen s historií Švýcarska, - popisuje státní uspořádání a volební právo obyvatel Švýcarska, - zná historii a význam hlavního města, 	<ul style="list-style-type: none"> - státní uspořádání - měna - Bern 	
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje sportovní aktivity, - objasňuje význam pohybové aktivity, má schopnost argumentace pro a proti, - zamýšlí se nad významem sportu v dnešní době, - diskutuje o rekreačním a vrcholovém sportu a olympijských hrách, 	<p>Sport</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy sportu - sportovní zařízení - zdravý způsob života 	2
<ul style="list-style-type: none"> - vyplňuje dotazníky a sestavuje strukturovaný životopis, - hodnotí své vlastní schopnosti a dovednosti, - vyjadřuje své představy o budoucím povolání, - formuluje základní písemnosti v oblasti ucházení se o místo, - simuluje představovací pohovory, 	<p>Personalistika</p> <ul style="list-style-type: none"> - nabídka pracovních míst - žádost o místo - životopis - přijímací řízení 	2
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje každodenní činnosti, - popisuje rozvrh hodin, - popisuje ideálně strávený víkend, 	<p>Denní program</p> <ul style="list-style-type: none"> - všední dny - víkend 	2
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje jednotlivé vlivy na životní prostředí, - popisuje konkrétní situaci ve svém okolí, ČR a ve světě, - vyjadřuje osobní názor na ochranu životního prostředí, - používá odbornou terminologii, 	<p>Ochrana životního prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby poškozování životního prostředí - globální problémy - organizace chránící životní prostředí 	2
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje význam automobilové a nákladní dopravy, - popisuje jednotlivé části automobilu, - vyjadřuje se ke znečištění životního prostředí automobilovou dopravou, - seznamuje se s rozdělením strojírenského průmyslu, 	<p>Automobil</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní automobil - nákladní automobil - automobil vs. ekologie - strojírenský průmysl 	2
<ul style="list-style-type: none"> - přiměřeným způsobem komunikuje a popisuje jednotlivé zájmové činnosti, - doporučuje smysluplné využití volného času, - reaguje na nabídku současné společnosti a současných organizací, - rozumí poslechovým textům a reaguje na komunikativní situace, - sestavuje inzeráty a odpovídá na ně, 	<p>Zájmy</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivity pro volný čas - duševní hygiena 	2
<ul style="list-style-type: none"> - popisuje roli kultury a vědy ve společnosti, - popisuje život a díla významných hudebních skladatelů německy mluvících zemí, 	<p>Osobnosti německé kultury a vědy</p> <ul style="list-style-type: none"> - hudba 	2

<ul style="list-style-type: none"> - popisuje život a díla významných spisovatelů německy mluvících zemí, - seznamuje s významnými osobnostmi vědy německy mluvících zemích. 	<ul style="list-style-type: none"> - literatura - věda - Nobelova cena 	
<p>Jazykové prostředky: Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivně používá frazeologismy a terminologii vztahující se k danému tématu, - zvládá rozšiřující slovní zásobu k danému tématu. 		

Personální a materiální podmínky realizace ŠVP

Personální podmínky realizace ŠVP

Personální podmínky realizace ŠVP jsou zabezpečeny kvalifikovanými vyučujícími. V průběhu každého školního roku absolvují vyučující v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků řadu vzdělávacích akcí, v nichž aktualizují své metodické a odborné kompetence.

Materiální podmínky realizace ŠVP

Škola poskytuje dostatek prostoru pro plnění školního vzdělávacího programu. Kromě kmenových učeben se zde nachází učebny pro výuku jazyků. Některé třídy jsou vybaveny interaktivní tabulí a dataprojektory. Počítače a přístup k Internetu jsou žákům k dispozici v budovách školy i na domově mládeže. Žáci mohou využívat rozsáhlou knihovnu, ve které si mohou vypůjčit odborné časopisy a publikace.

K výuce tělesné výchovy se na pracovišti v Moravském Krumlově využívá vlastní tělocvična, na pracovišti v Ivančicích je pronajímána velká tělocvična s vhodným náčiním a nářadím. Dále mohou žáci využívat posilovnu a venkovní hřiště - travnaté, na volejbal.

Materiálně technické podmínky pro výuku matematiky, fyziky a dalších přírodovědných předmětů jsou v průměru na velmi dobré úrovni. Vyučují se v běžných třídách a vybavení učebními pomůckami je standardní.

Prostorové a materiální podmínky pro výpočetní techniku a odborné předměty využívající PC jako pracovního nástroje je optimální. Ve škole se nacházejí čtyři počítačové učebny s dostatečným počtem PC, na nichž žáci pracují samostatně. Ve třídách, které jsou určeny převážně k výuce výpočetní techniky, jsou instalovány diaprojektory nebo interaktivní tabule.

Jazykové učebny jsou vybaveny notebooky se sluchátky a interaktivními tabulemi. Výuka všeobecně vzdělávacích a společenskovedních předmětů probíhá v estetickém prostředí tříd.

Pro praktickou výuku budou využívány počítačové učebny s veškerým vybavením. Materiální vybavení učeben je průběžně modernizováno a zastaralé zařízení je podle finančních možností školy nahrazováno novým, odrážejícím nové trendy v potřebách školství a výpočetní technice. Individuální odbornou praxi řídí pověřenými pracovníci v daných podnicích, kde žáci praxi vykonávají. Žáci jsou pravidelně školeni o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.

Pro výuku autoškoly používáme vlastní automobily osobní a nákladní, motocykly a traktory včetně přívěsů a celou řadu modelů, učebních pomůcek a nářadí pro údržbu a opravy.

Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Spolupráce se sociálními partnery je nedílnou součástí chodu školy. Zástupci sociálních partnerů se podíleli na tvorbě ŠVP a jeho ověřování a pravidelnými konzultacemi se podílejí na jeho inovaci. Mezi hlavní sociální partnery patří především firmy a instituce, ve kterých absolvují žáci odbornou praxi – významným partnerem je např. akciová společnost Škoda, Mladá Boleslav a firmy, ve kterých pracují absolventi školy, a dále zástupce hospodářské komory, Úřadu práce Znojmo, Městského úřadu Moravský Krumlov a dalších institucí. Ti všichni pomáhají vytvořit podmínky pro co nejlepší naplnění hlavních vzdělávacích cílů zejména tím, že zprostředkovávají nejnovější praktické informace a zkušenosti jak pro učitele, tak přímo pro žáky, zúčastňují se významných akcí školy, mohou být přítomni u maturitních zkoušek, umožňují tematické exkurze pro jednotlivé předměty a spolupracují s firmami.

Autorský kolektiv

Školní koordinátor

Mgr. Iveta Kovářiková

Pracovní týmy

Jazykové vzdělávání

Český jazyk a literatura: Mgr. Jaroslava Binderová, Mgr. Irena Bukovská

Anglický jazyk, Konverzace v AJ: Ing. Bronislava Štokingerová, Mgr., Mgr. Dana Pokorná

Německý jazyk, Konverzace v NJ: Ing. Lenka Komárková, Ing. Jitka Nováčková

Společenskovední vzdělávání

Občanská nauka: Ing. Lenka Dobešová, PhDr. Hana Daňková

Dějepis: Ing. Lenka Dobešová, PhDr. Hana Daňková

Matematické vzdělání

Matematika- Mgr. Jana Slavíková, Mgr. Lenka Kókényová

Přírodovědné vzdělávání

Fyzika: Ing. Jana Prokopová

Chemie a ekologie: Ing. Jitka Nováčková

Vzdělávání pro zdraví

Tělesná výchova: Mgr. Věra Ševčíková, Ing. Jiří Muzikář

Informační vzdělání

Informační a komunikační technologie: Mgr. Michal Hodovský, Mgr. Iveta Kovářiková

Ekonomické vzdělávání

Ekonomika: Ing. Radek Vespalec, Bc. Jana Káfuňková

Odborné předměty

Motorová vozidla: Ing. Jaroslav Studený, Ing. Martin Bochníček

Technologie: Bc. Miroslav Jeřábek, Ing. Jaroslav Studený

Technická dokumentace: Ing. Alena Reinischová

Strojnictví: Ing. Jaroslav Studený, Ing. Martin Bochníček

Strojírenská technologie: Ing. Jaroslav Studený, Ing. Martin Bochníček

Elektrotechnika: Bc. Miroslav Jeřábek, Ing. Jaroslav Studený

Elektrická příslušenství: Bc. Miroslav Jeřábek, Ing. Jaroslav Studený

Elektronika: Bc. Miroslav Jeřábek, Ing. Jaroslav Studený

Řízení motorových vozidel: Bc. Petr Doubek

Odborný výcvik: Karel Kohout

Analýza uplatnění absolventů na trhu práce

Ing. Jiří Psota, Ing. Aleš Stýskalík, Ing. Ivana Čermáková, Ing. Jindřich Pelaj

Evaluace práce školy

Ing. Jiří Psota, Ing. Aleš Stýskalík, Ing. Ivana Čermáková, Ing. Jindřich Pelaj

Příloha ŠVP – klasifikační řád

Pravidla hodnocení a klasifikace žáků

1. Ve výchovně vzdělávacím procesu se uskutečňuje klasifikace průběžná a celková. Průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech a na čtvrtletních klasifikačních poradách. Celková klasifikace žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech se uskutečňuje na konci prvního a druhého pololetí.
2. Prospěch žáka se určuje podle pravidel hodnocení a klasifikace žáků.

Hodnocení a klasifikace žáků

1. Prospěch žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech se klasifikuje těmito stupni:
 - 1 - výborný
 - 2 - chvalitebný
 - 3 - dobrý
 - 4 - dostatečný
 - 5 - nedostatečný.
2. Stupeň prospěchu určuje učitel, který vyučuje příslušnému vyučovacím předmětu. Ve vyučovacím předmětu, v němž vyučuje více učitelů, určí se stupeň prospěchu žáka za klasifikační období po vzájemné dohodě těchto učitelů. Při určování stupně prospěchu v jednotlivých vyučovacích předmětech na konci klasifikačního období se stupeň prospěchu neurčuje na základě průměru z klasifikace za příslušné období, ale přihlíží se k průběžným výsledkům práce žáka.
3. Zákonný zástupce žáka (dále jen "zástupce žáka") je informován průběžně o prospěchu a chování žáka vhodným způsobem, zejména:
 - a) prostřednictvím studijního průkazu,
 - b) třídním učitelem a učiteli jednotlivých vyučovacích předmětů na třídních schůzkách s rodiči a na dalších případných konzultacích s rodiči,
 - c) třídním učitelem nebo učitelem příslušného předmětu, jestliže o to zástupci žáka požádají,
 - d) třídním učitelem v případě mimořádného zhoršení prospěchu nebo chování, a to bezprostředně a prokazatelným způsobem,
 - e) ředitelem školy v mimořádných případech.

Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření

Výchovně vzdělávací výsledky se klasifikují podle této stupnice:

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní i písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledku činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

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

Stupeň 4 (dostatečný)

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

Stupeň 5 (nedostatečný)

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

závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledku jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

Klasifikace ve vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření

Stupeň 1 (výborný)

Žák soustavně projevuje aktivní vztah k práci, k pracovnímu týmu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce. Dopouští se jen menších chyb, výsledky jeho práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Hospodárně využívá materiálů a energie. Vzorně obsluhuje a udržuje učební zařízení a pomůcky, přístroje. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák projevuje aktivní vztah k práci, k pracovnímu týmu a k praktickým činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Při hospodárném využívání materiálů a energie se dopouští malých chyb. Učební zařízení a pomůcky, přístroje obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí.

Stupeň 3 (dobrý)

Žákův vztah k práci, k pracovnímu týmu a k praktickým činnostem je převážně aktivní, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Na podněty učitele je schopen hospodárně využívat materiálů a energie. K obsluze a údržbě učebních zařízení a pomůcek, přístrojů musí být častěji podněčován. Překážky v práci překonává s pomocí učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

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

Stupeň 5 (nedostatečný)

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

Hodnocení chování žáků

1. Chování žáka se klasifikuje těmito stupni:

1 - velmi dobré

2 - uspokojivé

3 - neuspokojivé.

Stupeň 1 (velmi dobré)

Žák uvědoměle dodržuje ustanovení školního řádu, zásady a pravidla práva a morálky. Ojedinele se může dopustit méně závažných přestupků proti ustanovení školního řádu.

Stupeň 2 (uspokojivé)

Chování žáka je v podstatě v souladu s ustanoveními školního řádu, se zásadami práva a morálky. Dopustí se závažnějšího přestupku nebo se opakovaně dopouští méně závažných přestupků proti ustanovením školního řádu. Je však přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.

Stupeň 3 (neuspokojivé)

Žák se dopustí závažného přestupku proti školnímu řádu, dopouští se závažnějších přestupků proti zásadám školního řádu, pravidlům práva a morálky.

2. Stupeň hodnocení chování není výchovným opatřením. Současně s klasifikací nižším stupněm z chování může být uděleno výchovné opatření. Toto výchovné opatření může také předcházet vlastní klasifikaci již v průběhu školního roku.

Příloha ŠVP – vzdělávací moduly

ATT001ELT - Elektrická měření 1- teorie

VSTUPNÍ ČÁST

Délka modulu, počet hodin	4 hodin
Vstupní předpoklady	Ukončení 1. ročníku výše uvedených oborů vzdělávání. Znalost Ohmova zákona

JÁDRO MODULU

Charakteristika	Modul má za cíl vytvořit teoretické základy pro samostatné měření elektrických veličin pomocí zejména multimetru. Žáci si osvojí základní metody zapojení měřících přístrojů a zásad BOZP pro elektrická měření.
Očekávané výsledky učení	Žák: <ol style="list-style-type: none">1. žáci popíší mechanismus úrazu elektrickým proudem a vyjmenují způsoby ochrany2. orientuje se ve značení diskrétních součástek3. popíše funkci Ohmmetru a jeho zapojení do elektrického obvodu4. popíše funkci Voltmetru a jeho zapojení do elektrického obvodu5. popíše funkci Ampérmetru a jeho zapojení do elektrického obvodu6. dokáže vyjmenovat vlastnosti reálných a ideálních měřících přístrojů orientuje se ve schématech elektrických obvodů
Obsah vzdělávání	<ul style="list-style-type: none">– základní schematické značky– značení součástek– měřící přístroje– zapojení do obvodu– orientace ve schématu
Učební činnosti žáků a strategie výuky	<ol style="list-style-type: none">1. odborná přednáška na téma úraz elektrickým proudem včetně ukávek videí2. samostudium výčet základních schematických značek3. písemné ověření formou testu4. odborná přednáška na téma značení diskrétních součástek5. písemné ověření formou pracovního listu6. odborná přednáška na téma měřící přístroje

	7. řešené vzorové příklady výpočtu měřených veličin
Zařazení do učebního plánu, ročník	2. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků	<ol style="list-style-type: none"> 1. ústní ověření teoretických znalostí z oblasti elektrického měření, schematických značek, značení součástek, měřicích přístrojů a jejich zapojení do obvodu 2. písemné ověření formou znalostního testu
Kritéria hodnocení	<p>Podle zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon), § 69 Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ústní zkoušení - prověření odborných znalostí z oblasti elektrického měření 2. znalostní test-max. 100 –min. 65 bodů
Doporučená studijní literatura	JAN, Zdeněk, Bronislav ŽDÁNSKÝ a Jindřich KUBÁT. <i>Automobily</i> . 2., aktualiz. vyd. Brno: Avid, 2009. ISBN 9788087143131.

ATT002ELp - Palubní síť vozidla – datové sběrnice

VSTUPNÍ ČÁST

délka modulu, počet hodin	4
vstupní předpoklady	Základní znalosti elektrotechniky a Ohmova zákona získané po prvním ročníku.

JÁDRO MODULU

charakteristika	Obecným cílem modulu je dosáhnout znalostí žáka pro práci na palubní síti, kde rozlišuje jednotlivá vedení a dokáže přesně určit dle el. schématu souvislosti vedení, svorkovnic a komponentů, dokáže ze schématu určit napájení, signály a definovat postup měření multimetrem a osciloskopem a posoudit výsledky měření má znalosti pro diagnostiku sběrnice CAN BUS a LIN BUS jak sériovou tak paralelní a dokáže použít informace z dokumentace, přiřadí měřící body a chápe měření osciloskopem při kontrole signálů, žák má znalosti pro hledání závad, posuzování stavu a provádění opravy na sběrnici palubní síť - sestava sběrnice diagnostika
očekávané výsledky učení	<ol style="list-style-type: none">1. žák po ukončení modulu bude mít teoretické znalosti pro práce spojené s pokročilejší diagnostikou, servisem a opravami na CAN BUS zejména práce jako komunikace s řídicími jednotkami, porovnáváním hodnot dle dokumentace a identifikace jednoduchých závad2. dokáže přiřadit jednotlivé komponenty dle elektrických schémat a posouzení součásti z pohledu její funkčnosti3. zná zásady manipulace s kabeláží a konektory, základní opravy kabeláže, krimlování konektorů, uvědomovat si vliv rušení na palubní síť
obsah vzdělávání	palubní síť datové sběrnice - sestava sběrnice diagnostika

učební činnosti žáků a strategie výuky	<p>strategie výuky je formou teoretické výuky dosáhnout u žáka vědomostí potřebných pro zvládnutí učiva modulu</p> <p>učební činnosti žáka je teoretická výuka, zápis do sešitu, studování literatury</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. žák pracuje s dokumentací a učebními texty zahrnující pokročilejší diagnostikou, servis a opravy na CAN BUS zejména práce jako komunikace s řídicími jednotkami, porovnáváním hodnot dle dokumentace a identifikace jednoduchých závad 2. ve schématech vyhledává jednotlivá propojení a komponenty 3. při práci s dokumentací vyhledává správné postupy pro opravy a určuje vliv rušení
zařazení do učebního plánu, ročník	3. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

způsob ověřování dosažených výsledků	<ol style="list-style-type: none"> 1. v písemné práci popíše žák práce spojené s pokročilejší diagnostikou, servisem a opravami na CAN BUS zejména práce jako komunikace s řídicími jednotkami, porovnáváním hodnot dle dokumentace a identifikace jednoduchých závad 2. v testu dokáže přiřadit jednotlivé komponenty dle elektrických schémat a posouzení součásti z pohledu její funkčnosti 3. při ústním zkoušení popíše zásady manipulace s kabeláží a konektory, základní opravy kabeláže, krimlování konektorů a vliv rušení na palubní síť
kritéria hodnocení	<p>Absence do 25%</p> <p>Dokáže popsat komponenty a princip: palubní síť datové sběrnice - sestava sběrnice diagnostika</p> <p>V testu zvládne do úspěšnosti nad 50%</p> <p>Test je složen z otázek na přiložená schémata</p> <p>V písemné zkoušce prokáže znalosti na zmíněná témata</p> <p>Celková známka za modul je průměr zkoušek</p>

	Žák popíše sestavu datových sběrnic, zná způsoby diagnostiky CAN BUS, rozeznává sériovou a paralelní diagnostiku, popíše možnosti oprav kabeláže, popíše vliv rušení na sběrnici.
doporučená studijní literatura	Prezentace školení Škoda Bosch Scania č. 10 Datové sběrnice
poznámky	Pro úspěšnou realizaci výuky je vhodná učebna s projektorem, prezentace, učební pomůcky ve formě částí a komponentů datové sběrnice

ATT003OVY - Palubní síť vozidla 1 - praxe

VSTUPNÍ ČÁST

délka modulu, počet hodin	30 hodin
vstupní předpoklady	Základní znalosti elektrotechniky a Ohmova zákona získané po prvním ročníku oborů. Návyky práce s ručním nářadím práce s multimetrem.

JÁDRO MODULU

charakteristika	Obecným cílem modulu je dosáhnout u žáka dovedností a návyků o palubní síti vozidla
očekávané výsledky učení	<ol style="list-style-type: none">1. Orientuje se v klasické a decentrální síti a rozezná prvky HV zástavby alternativních pohonů,2. dodržuje základní normy a pravidla pro vodiče, dokáže vyhledat v dokumentaci potřebné informace o sestavách pojistkových boxů, vodičů, kabeláže a spínačů,3. orientuje se v základní sestavě sběrnice systému a dokáže použít souvislosti v postupech na síti, orientuje se v elektrických schématech, používá v souvislosti vliv rušení na vozidlové systémy4. měří multimetrem URI, diagnostickým přístrojem a přiřazuje hodnoty, dokáže použité znalosti aplikovat při praktických činnostech, zhotovuje a opravuje jednoduché kabelové svazky
obsah vzdělávání	palubní síť kabeláž pojistky, relé a pojistkové boxy spínače sběrnice odrušení
učební činnosti žáků a strategie výuky	strategie výuky je formou praktické výuky dosáhnout u žáka návyků a dovedností potřebných pro zvládnutí učiva modulu učební činnosti žáka je praktická výuka, zápis do sešitu, práce s ručním nářadím, na modelech a vozidlech <ol style="list-style-type: none">1. určuje na vozidle klasické a decentrální síti a rozezná prvky HV zástavby alternativních pohonů, provádí jednoduché opravy a diagnostiku

	<ol style="list-style-type: none"> 2. používá základní normy a pravidla pro vodiče, potřebné informace o sestavách pojistkových boxů, vodičů, kabeláže a spínačů, měří, určuje a odstraňuje závady 3. provádí základní diagnostiku v sestavě sběrnice systému, určuje dle schémat a dokumentace jednotlivé komponenty 4. měří multimetrem URI, diagnostickým přístrojem a přiřazuje hodnoty, na vozidle aplikuje měření a vyhodnocuje výsledky, zhotovuje a opravuje jednoduché kabelové svazky na vozidle a maketách
--	--

VÝSTUPNÍ ČÁST

způsob ověřování dosažených výsledků	<ol style="list-style-type: none"> 1. popíše a ukáže na vozidle v klasické a decentrální síti a HV zástavby alternativních pohonů jednotlivé prvky 2. přiřadí základní normy a pravidla pro vodiče pro konkrétní obvod, dokáže vyhledat v dokumentaci potřebné informace o sestavách pojistkových boxů, vodičů, kabeláže a spínačů, které určí ve vozidle zjistí funkci a provede výměnu 3. rozezná ve vozidle základní sestavu sběrnice systému a dokáže použít souvislosti v postupech na síti, v elektrických schématech vyhledá a přiřadí hodnoty, určí rušení na vozidlové systémy 4. změří multimetrem pojistku, relé a procházející proud, diagnostickým přístrojem naváže komunikaci s jednotkou a přiřadí hodnoty, zhotoví a opraví jednoduchý kabelový svazek
kritéria hodnocení	<p>Absence do 25%</p> <p>V testu zvládne do úspěšnosti nad 50%</p> <p>Test je složen z otázek na přiložená schémata a dílenskou příručku</p> <p>Prokáže prakticky zvládnutí témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> palubní síť kabeláž pojistky, relé a pojistkové boxy spínače sběrnice odrušení <p>zejména orientace v komponentech a sestavách, rozeznání a bezpečnost na HV palubní síti, měření multimetrem a vyhodnocení funkce,</p>

	vyhledá, zkontroluje funkci a vymění jednotlivé komponenty zhotoví a opraví jednoduchý kabelový svazek Celková známka za modul je průměr zkoušek
doporučená studijní literatura	Elektrická schémata Škoda auto Ing. Bronislav Ždánský, Ing. Zdeněk Ján, PaedDr. Jindřich Kubát. Automobily 6
poznámky	K úspěšné realizaci je potřeba dílna vybavená ručním nářadím, měřicí a diagnostickou technikou, makety a komponenty sestav, zkušební vozidlo

Autoevaluace školy

Autoevaluace školy

Oblast autoevaluace	kritéria	indikátory	metody	Četnost
Vzdělávací program	Soulad ŠVP a RVP. Uplatňování strategických postupů ŠVP.	<ul style="list-style-type: none"> - dokumentace – ŠVP - tematické plány - hodnocení vyučovacích hodin - příprava na výuku 	<ul style="list-style-type: none"> - zprávy ČŠI - analýza PK jednotlivých vzděl.oblastí (revize ŠVP, učitelské reflexe, hospitace) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nelze ovlivnit - 1 x ročně
Podmínky vzdělávání	Úroveň řízení školy	<ul style="list-style-type: none"> - dokumentace školy - podklady vyžádané zřizovatelem - kolektivní smlouva - pedagogická dokumentace 	<ul style="list-style-type: none"> - zprávy ČŠI - hodnocení zřizovatelem - hodnocení spolupráce vedení školy a odborů - kontroly TK a TV 	<ul style="list-style-type: none"> - Nelze ovlivnit - 1 x ročně - průběžně
	Prostorové a materiální podmínky	<ul style="list-style-type: none"> - využívání školní knihovny - vybavení didaktickou technikou a pomůckami - zajištění kvalitních učebnic - péče o BOZP, PO a hygienu - prostory pro výuku i relaxaci - metodická podpora učitelů – knihy, studijní materiály, vzdělávání 	<ul style="list-style-type: none"> - pozorování - požadavky učitelů a žáků na vybavení - inventarizace - zprávy o stavu BOZP a PO - dotazníky 	<ul style="list-style-type: none"> - průběžně - 1 x ročně
	Ekonomické podmínky	<ul style="list-style-type: none"> - efektivní hospodaření - finanční kontrola 	<ul style="list-style-type: none"> - plnění rozpočtu - soulad potřeb a jejich plnění – analýza - výroční ekonomická zpráva (součást VZ) 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x ročně
	Personální podmínky	<ul style="list-style-type: none"> - fungování poradních orgánů ředitele (metodická sdružení – PK) - personální práce, motivační nástroje - další vzdělávání pracovníků - evaluace a autoevaluace učitele 	<ul style="list-style-type: none"> - jednání poradních orgánů – zápisy - učitelská portfolia – profesní růst - předávání zkušeností – ped.porady - dotazníky - záznamy 	<ul style="list-style-type: none"> - průběžně - 1 x ročně
	Klíma školy	<ul style="list-style-type: none"> - fungování studentské rady - účast žáků na akcích školy - žákovské, učitelské a rodičovské evaluace 	<ul style="list-style-type: none"> - pozorování - prezentace žáků na školním webu - evaluační dotazníky 	<ul style="list-style-type: none"> - průběžně - 1 x ročně
Průběh výchovy a vzdělávání	Dosahování vzdělávacích cílů	<ul style="list-style-type: none"> - metody uplatňované ve výuce - podpora žáků při učení - samostatná práce žáků 	<ul style="list-style-type: none"> - hospitace - žákovské práce – výstupy - dokumentace činnosti se žáky (např.fotografie) 	<ul style="list-style-type: none"> - průběžně



Modernizace odborného vzdělávání (MOV)

Národní pedagogický institut České republiky
Senovážné náměstí 25, 110 00 Praha 1