

Školní vzdělávací program



AUTOTRONIK (model L+H)



ŠVP schválen dne 31.8.2018

Mgr. Marek Wandrol
ředitel školy

Obsah

1. Identifikační údaje	3
2. Charakteristika vzdělávacího programu	3
2.1. Identifikační údaje oboru	3
2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu	4
2.3. Charakteristika školy	12
2.4. Profil absolventa	14
2.5. Podmínky realizace ŠVP	16
2.6. Spolupráce se sociálními partnery	17
2.7. Začlenění průřezových témat	19
3. Učební plán	23
3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	23
3.2. Ročníkový učební plán	25
4. Učební osnovy	27
4.1. Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace	27
4.1.1. Český jazyk a literatura	27
4.1.2. Cizí jazyk	36
4.2. Společenskovědní vzdělávání	54
4.2.1. Občanská nauka	54
4.2.2. Dějepis	62
4.3. Přírodovědné vzdělávání	66
4.3.1. Fyzika	66
4.3.2. Chemie	72
4.3.3. Biologie a ekologie	76
4.4. Matematické vzdělávání	81
4.4.1. Matematika	81
4.5. Vzdělávání pro zdraví	83
4.5.1. Tělesná výchova	89
4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	99
4.6.1. Práce s počítačem	99
4.7. Ekonomické vzdělávání	105
4.7.1. Ekonomika	105
4.8. Odborné vzdělávání	111
4.8.1. Technická dokumentace	112
4.8.2. Strojírenská technologie	117
4.8.3. Části strojů	122
4.8.4. Technická mechanika	127
4.8.5. Elektrotechnika	131
4.8.6. Elektrické příslušenství	136
4.8.7. Elektronika	142
4.8.8. Motorová vozidla	148
4.8.9. Řízení motorových vozidel	156
4.8.10. Technologie oprav	161
4.8.11. Odborný výcvik	172
5. Školní projekty	192
5.1. Projekt Autodiagnostika	192
6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy	197
6.1. Pravidla pro hodnocení žáků	197
6.2. Autoevaluace školy	200

1. Identifikační údaje

Předkladatel:

název školy	Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín
REDIZO	600018253
IČ	13643878
adresa školy	Benátky 1779, 755 01 Vsetín
ředitel	Mgr. Marek Wandrol
hlavní koordinátor	Mgr. Marek Wandrol
kontakty	Gabriela Válková
telefon	575 755 011
e-mail	info@sosvsetin.cz
www	www.sosvsetin.cz
fax	575 755 046

Zřizovatel:

Název	Zlínský kraj se sídlem ve Zlíně
IČ	70891320
Adresa	Tř. T. Bati 21, 760 01 Zlín
Telefon	577 043 111
Email	podatelna@kr-zlinsky.cz
WWW	kr-zlinsky.cz

2. Charakteristika vzdělávacího programu

2.1. Identifikační údaje oboru

název oboru	Autotronik (model L+H)
kód	39-41-L/01 (model L+H)
stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou, střední vzdělání s výučním listem
délka studia	4 roky
forma studia	denní forma vzdělávání
platnost	od 1.9.2018, počínaje 1.ročníkem

2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Obor Autotronik (model L+H) je určen pro přípravu vysoce kvalifikovaných odborníků pro údržbu, diagnostiku a opravy motorových vozidel, kteří budou schopni uplatnit své odborné vzdělání především v autoopravárenské praxi, ve výrobě auta v živnostenském podnikání.

Základním cílem vzdělávacího programu je dosáhnout toho, aby žáci dovedli využívat získané vědomosti a dovednosti v praxi, při řešení konkrétních problémů a situací. K důležitým výchovným cílům patří proto výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázní, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieny práce, ochraně a péči o životní prostředí. Součástí vzdělávání je i příprava k získání řídičského oprávnění skupiny C.

Příprava v tomto oboru vzdělávání zahrnuje teoretické a praktické vyučování, přičemž praktické vyučování se skládá z odborného výcviku a odborné praxe.

Studijní obor 39-41-L/01 Autotronik (model L+H) je zařazen do pokusného ověřování MŠMT. Žák rozšířením dosaženého kvalifikačního stupně vzdělání získá další profesní kompetence. Žák po přijetí ke studiu nebo po přijetí do vyššího ročníku volitelně dává písemný souhlas se zařazením do výuky v modelu L+H, na jehož základě vykoná v rámci studia závěrečnou zkoušku oboru 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel.

Charakteristika obsahových složek

Všeobecné vzdělávání

Cílem všeobecného vzdělávání je vytvoření předpokladů pro celkový rozvoj osobnosti žáka v návaznosti na vědomosti, dovednosti a postoje získané na základní škole. Žáci se naučí vnímat pravdivý obraz světa, osvojí si předpoklady pro orientaci ve společenských mezilidských vztazích s akcentem na jejich kultivovanost, duchovní a mravní hodnoty a ochranou životního prostředí. Všeobecné vzdělávání je strukturováno jako:

Jazykové, které zahrnuje výuku mateřského jazyka a jednoho cizího jazyka. Rozvíjí komunikativní dovednosti žáků a učí je užívat souběžně vědomosti a dovednosti spojené s porozuměním literatury a rozvíjí estetické vnímání. Část jazykového vzdělávání přesahuje do odborného vzdělávání, které je spojené s žakovou profesní přípravou.

Společenskovědní, které směřuje k výchově žáka jako občana demokratické společnosti a k chápání jejich principů a norem. Vzdělávání se realizuje především v předmětech občanská nauka a dějepis.

Matematické a přírodovědné vzdělávání se podílí na rozvíjení samostatného a logického myšlení. Žák se naučí aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení úloh z praxe. Důraz je kladen na osvojení základů středoškolské matematiky. Přírodovědné vzdělávání se realizuje v předmětech fyzika, chemie a biologie a ekologie.

Estetické vzdělávání se realizuje v předmětech český jazyk a literatura, občanská nauka, tělesná výchova, a odborný výcvik. Žáci jsou vedeni k estetickému citění a schopnosti uplatňovat estetické normy v běžném životě i v pracovní činnosti.

Rozvoj tělesné kultury a péče o zdraví, kdy je učivo zaměřeno na vytváření návyků směřujících k péči o tělo a zdraví, což je jeden z hlavních požadavků moderní společnosti, se realizuje především v předmětu tělesná výchova.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích poskytuje žákům základ umožňující využívat standardní programové vybavení osobního počítače v dalším studiu, v praxi i v osobním životě, případně zvládnutí i složitějších aplikačních programů typických pro profesionální praxi absolventů oboru studia. Tyto dovednosti jsou rozvíjeny především v předmětu práce s počítačem.

Ekonomické vzdělávání seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím. Vytváří předpoklady pro správnou orientaci v tržním prostředí a umožňuje pochopit základní

mechanismy fungování tržní ekonomiky a porozumět podstatě podnikatelské činnosti a základním principům hospodaření podniku. Je realizováno prostřednictvím předmětu ekonomika.

Odborné vzdělávání

Technická dokumentace obsahuje učivo potřebné pro technické a elektrotechnické zobrazování, umožňuje orientaci v odborné literatuře, návodech, normách, tabulkách apod. a seznamuje s tvorbou technické dokumentace pomocí výpočetní techniky.

Strojírenská technologie seznamuje s druhy, vlastnostmi a použitím technických materiálů, způsoby jejich zpracování a obrábění.

Části strojů poskytují vědomosti o strojních součástech, mechanizmech a o skupinách strojů a zařízení, se kterými se žáci budou setkávat jako s pracovními prostředky.

Technická mechanika pomáhá pochopit zákony mechaniky, vytváří vědomosti a dovednosti aplikačního charakteru pro řešení konkrétních praktických úloh a problémů.

Elektrotechnika seznamuje se základní fyzikální podstatou elektrických a magnetických jevů a jejich vzájemných vztazích a souvislostech.

Elektrické příslušenství poskytuje žákům informace o elektrických přístrojích a zařízeních, o jejich základních funkcích ve vozidlech a o možnostech jejich dalšího využití v motorových vozidlech.

Elektronika seznamuje žáky s aplikovanou elektronikou používanou v motorových vozidlech.

Motorová vozidla seznamují s konstrukcí, hlavními částmi a principy funkčních skupin, poukazují na některá technická řešení, která se používají u motorových vozidel.

Řízení motorových vozidel má za úkol odborně připravit žáky k řízení motorových vozidel skupiny C.

Technologie oprav poskytuje základní informace o způsobech oprav, seřizování, ošetřování a diagnostiky motorových vozidel.

Odborný výcvik a odborná praxe vybavují žáky základními praktickými dovednostmi potřebnými při údržbě, opravách, seřizování a diagnostice motorových vozidel.

Metodické přístupy

Metody a formy výchovně vzdělávací práce volí vyučující v souladu s charakterem a obsahem předmětu zařazeného do učebního plánu. V učebních osnovách jednotlivých předmětů jsou formulovány cíle, kterých má být dosaženo tak, aby byl naplněn profil absolventa. Ve výuce se preferují aktivizující metody práce se žáky, např. problémové vyučování, přičemž je kladen důraz na provázanost teoretické složky se složkou praktickou. Mezipředmětové vazby umožňují vyučujícím skloubit a rozvíjet požadované profesní vlastnosti žáků. Vedle metody problémového vyučování je souběžně zaváděna projektová metoda výuky, která spočívá v zadávání a řešení komplexních praktických úkolů - žakovských projektů. Stále více je výuka realizována prostřednictvím využívání moderních informačních a komunikačních technologií.

Realizace klíčových kompetencí a průřezových témat

Všechny klíčové kompetence, stejně jako všechna průřezová témata jsou nedílnou součástí vzdělávacího programu školy a jejich zásady, principy a hodnoty si žáci osvojují a prakticky uplatňují:

- v běžném životě školy;
- při zapojení do konkrétních školních aktivit;
- průběžně ve výuce jednotlivým předmětům;
- při vlastních projektech a prezentacích.

Z realizace průřezových témat pak vyplývá i osvojení některých klíčových kompetencí absolventa:

a) kompetence občana v demokratické společnosti - kdy jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní

- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci
- dovedli se orientovat v mediálních obrazech, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno:

- důsledně a promyšleně prováděnou etickou výchovou, vedoucí k občanským ctnostem (humanita, láska k lidem, soucitění, přátelství, pomoc, odpovědnost, spolupráce, aktivita pro dobré věci,...)
- vytvořením demokratického klimatu školy (např. dobré přátelské vztahy mezi učiteli a žáky a mezi žáky navzájem)
- náležitým rozvržením prvků průřezového tématu do jednotlivých částí školního vzdělávacího programu včetně plánované činnosti žáků mimo vyučování
- cílevědomým úsilím o dobré znalosti a dovednosti žáků, které jsou nezbytně potřebné pro informované a odpovědné občanské a jiné rozhodování a jednání; tyto vědomosti a dovednosti budou žáci nejvíce získávat ve vyučovacích předmětech zaměřených na výchovu k občanství a společenskovední vzdělávání, tedy především v občanské nauce nebo v dějepisu
- promyšleným a funkčním používáním strategií výuky, např. používáním aktivizujících metod a forem práce ve výuce, jako je problémové a projektové učení, kooperativní učení, různé diskusní a simulační metody, metody směřující k rozvoji prosociálního chování, k rozvoji funkční gramotnosti žáků (tj. schopnost číst textový materiál s porozuměním, interpretovat jej, hodnotit a používat pro různé účely) atp.
- realizací mediální výchovy

b) kompetence environmentální, k občanskému i profesnímu jednání v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje - kdy jsou žáci vedeni k tomu, aby:

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

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno kombinací tří základních způsobů:

- komplexně – v samostatném vyučovacím předmětu biologie a ekologie, který umožňuje komplexní pohled na udržitelnost rozvoje v občanském životě a v daném oboru vzdělání a uvědomění si vlastní odpovědnosti za kvalitu životního prostředí
- rozptýleně – v logických souvislostech v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání
- nadpředmětově – v žákovských projektech

c) kompetence k pracovnímu uplatnění - kdy jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
 - se dokázali orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, hodnotili jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávali tyto faktory se svými předpoklady
 - uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, uměli se v nich orientovat a vytvářet si o nich základní představu
 - uměli vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů
 - se písemně i verbálně prezentovali při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovali svá očekávání a své priority
 - znali základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, aby uměli pracovat s příslušnými právními předpisy
 - se dokázali orientovat ve službách zaměstnanosti a uměli účelně využívat jejich informačního zázemí
- Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno tak, že:
- jednotlivé obsahové celky jsou začleněny do odpovídajících vyučovacích předmětů (odborných i všeobecně vzdělávacích) vymezených vzdělávacím programem, např. občanská nauka, ekonomika, odborný výcvik atd.
 - probírání tematických celků vedoucích k poznávání světa práce je zaměřeno nejen na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání, ale s ohledem na rostoucí mobilitu pracovních sil a potřebu snadno se adaptovat na změněné podmínky nebo procházet různými rekvalifikacemi, také na svět práce komplexně, a to alespoň na úrovni základní orientace
 - příslušné kompetence bude žák nabývat především vlastním objevováním při řešení konkrétních problémů, při práci s konkrétními informacemi a při simulování konkrétních interpersonálních situací
 - odborná praxe žáků probíhá v reálných pracovních podmínkách
 - žáci v rámci exkurzí navštíví různé zaměstnavatelské organizace, ale také úřad práce

d) kompetence k práci s informacemi a informačními a komunikačními technologiemi - kdy jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno:

- komplexně – v samostatném vyučovacím předmětu práce s počítačem, přesto proniká i do dalších vyučovacích předmětů (odborných i všeobecně vzdělávacích) vymezených vzdělávacím programem

Organizace výuky

Studium je organizováno jako 4 leté denní, přičemž po třetím ročníku žák může získat výuční list. Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména Zákonem o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) a souvisejícími prováděcími předpisy v platném znění.

Vzdělávání probíhá formou pravidelných týdenních cyklů. V prvním a druhém ročníku jsou 4 dny teoretického vyučování a 1 den odborného výcviku, přičemž dva týdny z časové rezervy v každém z těchto ročníků absolvují žáci souvislý odborný výcvik. Ve třetím a čtvrtém ročníku jsou pak 3 dny teoretického vyučování a 2 dny odborného výcviku, přičemž důraz je kladen na propojení učiva teoretického vyučování a odborného výcviku.

V průběhu 2. a 3. ročníku žáci absolvují souvislou odbornou praxi v celkovém rozsahu 4 týdnů za studium.

Teoretické vyučování probíhá v kmenových, odborných a specializovaných učebnách v hlavní budově školy podle stanoveného rozvrhu hodin.

Odborný výcvik probíhá skupinově na odloučeném pracovišti odborného výcviku, také podle stanoveného rozvrhu hodin. Ve vyšších ročnících mají žáci možnost absolvovat část odborného výcviku v reálných pracovních podmínkách na smluvně zajištěných pracovištích.

Mimo vlastní přímou výuku se žáci účastní různých odborných kurzů a exkurzí, plánovaných besed a kulturních akcí podle aktuální nabídky. V případě zájmu se žáci mohou účastnit práce na mezinárodních projektech školy.

Způsob hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází především z § 69 Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon), ze souvisejících prováděcích předpisů v platném znění a z pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu. Hodnoceny jsou výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech a jeho chování.

Ověřování stupně zvládnutí výsledků vzdělávání se provádí zejména písemnými pracemi, testy, ústním zkoušením, hodnocením praktických dovedností, hodnocením samostatných prací a hodnocením aktivity žáka.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

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. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů.

Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných školským zákonem a vyhláškou. Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě škola zpracuje svoje ŠVP. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 školského zákona, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 školského zákona, může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem a maturitní zkoušky. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou i maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb.).

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v Příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP. Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny, pokud to umožňuje RVP. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky.

Škola má zřízeno vlastní školní poradenské pracoviště, které poskytuje systematickou poradenskou podporu v oblasti vzdělávání, kariérového rozhodování žáků, uplatnění vycházejících absolventů na trhu práce, integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, prevence školní neúspěšnosti, předčasného odchodu žáků ze vzdělávání a prevence rizikového chování. Tuto odbornou poradenskou službu zabezpečují pracovníci školního poradenského pracoviště: školní psycholog, výchovní poradci, školní metodik prevence rizikového chování, třídní učitelé a všichni pedagogové školy. Škola má zpracovávána depistáž žáků se speciálními vzdělávacími potřebami pro jejich následné poradenské provázení.

Sociálně znevýhodněným žákům škola nabízí bezplatné zapůjčení učebnic a v rámci programu MŠMT „Podpora sociálně znevýhodněných romských žáků středních škol“ pomáhá těmto žákům částečnou nebo úplnou úhradou nákladů na školné, stravné, ubytování, cestovné a školní potřeby.

Vzdělávání nadaných žáků

V souladu se zněním školského zákona § 17 je povinností škol vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání a být zaměřena na to, aby se tato nadání mohla ve škole projevit a rozvíjet.

Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky 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 mimořádně 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).

Standardně se v odborném vzdělávání sleduje nadání u žáků skupiny uměleckých oborů, kde je povinnou součástí přijímacího řízení talentová zkouška. Ovšem i zde se mohou vyskytnout žáci, kteří svými schopnostmi převyšují ostatní a lze je označit za mimořádně nadané.

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. 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 mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 školského zákona; § 28 – § 31 vyhlášky).

Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem

vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky. Škola věnuje těmto žákům zvýšenou pozornost a využívá pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu ERASMUS+), zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

Škola je, v případě účasti takového žáka na vzdělávání, odborně připravena na rozšíření, případně změnu organizace vzdělávání, na využívání speciálních metod, postupů, forem, didaktických materiálů vedoucích k obohacování učiva a k akceleraci jeho vzdělávání.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnost a ochrana zdraví je ve škole zajišťována ve shodě s § 29 Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) a ve shodě se souvisejícími předpisy BOZP v platném znění. Stejně tak i v oblasti požární prevence škola postupuje podle platných právních předpisů.

Při zahájení školního roku škola prokazatelným způsobem seznamuje žáky se školním řádem, zásadami bezpečného chování, s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany vzhledem k danému oboru.

Rozpisem a realizací dohledu před vyučováním, v průběhu výuky a bezprostředně po vyučování škola zajišťuje kontrolu dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví žáků.

Výuka odborného výcviku a jakákoliv další praxe mimo školu probíhá na základě uzavřené smlouvy mezi školou a osobou, která zabezpečuje odborný výcvik, vždy pod vedením příslušného instruktora.

Škola prověřuje provádění odborného dohledu nebo přímého dohledu při praktickém vyučování. Pozornost zaměřuje na dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na provozních pracovištích.

Všichni zaměstnanci školy jsou pravidelně doškolení a přezkušováni v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany podle platných právních předpisů.

Škola zabezpečuje systémem pravidelných kontrol a revizí nezávadný stav objektů školy, dále všech vyhrazených technických zařízení, dalších strojů, náradí a vybavení všech prostor, které slouží pro výuku nebo činnosti s ní související.

Školní vzdělávací program počtem povinných vyučovacích hodin respektuje fyziologické a psychohygienické potřeby žáků, podmínky a obsah vzdělávání.

Pozornost pedagogických pracovníků, výchovných poradců a metodika prevence sociálně patologických jevů je věnována ochraně žáků před násilím, šikanou, drogovými a dalšími závislostmi a jinými negativními společenskými jevy.

Škola průběžně zlepšuje pracovní prostředí podle požadavků hygienických předpisů a důsledně vytváří a dodržuje pracovní podmínky mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví.

Žáci jsou pravidelně seznamováni s požárními předpisy, používáním dostupných hasebních prostředků a evakuací v případě požáru pracoviště.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

Přijímání ke vzdělávání se řídí příslušnými paragrafy Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) a souvisejícími prováděcími předpisy v platném znění.

Ke vzdělávání lze přijmout uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky, a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů. Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, přičemž uchazeči o studium tohoto oboru vzdělávání nesmí trpět zejména:

- závažnými onemocněními pohybového aparátu, včetně páteře, znemožňujícími práci ve vynucené poloze a středně velkou zátěží,
- závažnými nemocemi horních končetin znemožňujícími jemnou motoriku a koordinaci pohybů,
- závažnými chronickými nemocemi kůže zejména horních končetin,
- přecitlivělostí na látky používané při údržbě a opravě motorových vozidel,
- závažnými nemocemi srdce a oběhové soustavy vylučujícími středně velkou zátěží,
- závažnými formami epilepsie a epileptických syndromů,
- závažnými poruchami vidění, poruchami zorného pole.

Ředitel školy stanovuje jednotná kritéria přijímacího řízení pro všechny uchazeče pro daný obor vzdělání přijímané v jednotlivých kolech přijímacího řízení pro daný školní rok a zveřejňuje je nejpozději do konce ledna příslušného školního roku.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je zakončeno maturitní zkouškou. Konání maturitní zkoušky se řídí příslušnými paragrafy Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) a souvisejícími prováděcími předpisy v platném znění.

V rámci společné části maturitní zkoušky konají žáci 3 povinné zkoušky:

- český jazyk a literatura
- cizí jazyk
- matematika

V profilové části maturitní zkoušky konají žáci tyto zkoušky:

- ústní zkouška z odborných předmětů (Autodiagnostika a opravárenství)
- ústní zkouška z odborných předmětů (Elektrotechnika a elektronika)
- praktická zkouška z odborného výcviku

V souladu se zákonem č. 472/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb. se škola zapojila do projektu „Vyhlášení pokusného ověřování organizace a průběhu modelu vzdělávání umožňujícího dosažení středního vzdělávání s výučním listem a středního vzdělávání s maturitní zkouškou podle vybraných rámcových vzdělávacích programů oborů středního vzdělání kategorie stupně dosaženého vzdělání L a H ve vybraných středních školách“. V rámci tohoto projektu mohou žáci oboru 39-41-L/01 Autotronik vykonat ve třetím ročníku závěrečnou zkoušku oboru 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel. Konání závěrečné zkoušky se řídí příslušnými paragrafy Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) a souvisejícími prováděcími předpisy v platném znění s tím, že závěrečnou zkoušku včetně opravné a náhradní zkoušky mohou žáci vykonat nejpozději do 31.12. kalendářního roku, ve kterém byla zkouška plánována podle vzdělávacího modelu.

Neabsolvování nebo neprospěch u této zkoušky nemají vliv na další pokračování ve studiu a připuštění k maturitní zkoušce.

2.3. Charakteristika školy

Historie a současnost školy

Dějiny školy začínají rokem 1953 vznikem Střediska praktického vyučování, tehdy pracovních záloh. Později toto středisko přechází pod Pozemní stavby Olomouc n.p.. V roce 1985 vzniká samostatné Střední odborné učiliště stavební.

Se společenskými změnami po roce 1989 došlo k dalším změnám. Učiliště se stalo právním subjektem a změnil se jak název školy na Střední odborné učiliště Vsetín, Turkmenská 1612, tak i struktura oborů, kterým se lze vyučit. K původním čistě stavebním oborům (zedník, tesař, truhlář, instalatér, elektrikář) přibýly obory gastronomie a služeb (kuchař, cukrář, číšník, servírka), čímž se rozšířily možnosti pro učňovský dorost.

Od 1.1.2004 došlo k zásadní změně a to, že se SOU Vsetín, Turkmenská 1612 sloučilo s SOU zemědělským a OU, Závíše Kalandry, Vsetín a vznikl nový subjekt pod názvem: Střední odborné učiliště a Odborné učiliště, Vsetín, Turkmenská 1612.

Od 1.8.2004 došlo ke změně názvu školy z důvodu přestěhování do nové budovy (bývalá ZŠ Rybníky) – nový název Střední odborné učiliště a Odborné učiliště, Vsetín, Benátky 1779. Škola navíc pod sebe pojímá i žáky SOU strojírenského, s.r.o..

Od 1.9.2005 došlo ke změně názvu školy z původního SOU a OU na Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín. Škole byl přidělen čestný název po významné osobnosti města Vsetína.

Josef Sousedík byl geniální vynálezce, významný průmyslník a politik. Osobní přítel Tomáše Bati i Tomáše G. Masaryka. Díky svému neobyčejnému talentu byl přezdíván "Valašský Edison". Za druhé světové války působil jako hlava protinacistického odboje na Vsetínsku. Prezident Beneš Sousedíkovo hrdinství ocenil po válce udělením Československého válečného kříže. V roce 1920 otevřel vlastní závod na výrobu elektromotorů a dalších strojů podle svých patentů. Závod se mnoho let úspěšně rozrůstal, v jednu chvíli zaměstnával více než 350 pracovníků. Josef Sousedík odmítl nabídku zlínského podnikatele Tomáše Bati na vytvoření společného podniku a když se později v důsledku hospodářské krize dostal do potíží, získala jeho podnik v roce 1934 v konkursu společnost Ringhofer-Tatra. Sousedík zde pracoval až do roku 1940 na ředitelském místě. Poté nadále s podnikem spolupracoval, ale v důsledku válečných událostí pouze jako soukromník. Jeho elektrotechnická továrna také sestrojila mnoho komponent známého železničního vozu Slovenská strela.

K 1.7.2011 došlo v dějinách školy k další zásadní změně, a to ke sloučení se Střední školou obchodu a služeb Vsetín, přičemž nástupnickou organizací, vzhledem k počtu žáků a počtu nabízených oborů vzdělávání, byla stanovena Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín. Tímto se Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín stala přirozeným střediskem vzdělávání pro celý vsetínský region.

Vzdělávací nabídka školy

Vzhledem k tomu, že současná podoba školy byla vytvořena na základě sloučení čtyř různých škol, je oborová struktura školy velmi pestrá. Tvoří ji obory z několika skupin oborů vzdělání, o které je ze strany uchazečů poměrně solidní zájem, a které se vzájemně velmi dobře doplňují. Například gastronomické a potravinářské obory zajišťují škole díky svým úspěchům na odborných soutěžích perfektní prezentaci školy na veřejnosti, stavební obory se podílejí na údržbě a opravách budov školy a strojírenské obory pak díky realizaci zakázek přispívají k dobrému hospodářskému výsledku školy.

Samotná vzdělávací nabídka v SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín zahrnuje v současné době jeden obor vzdělávání poskytující vzdělání s maturitní zkouškou v nástavbovém studiu (Podnikání), čtyři obory vzdělávání poskytující vzdělání s maturitní zkouškou (Gastronomie, Mechanik seřizovač, Autotronik, Ekonomika a podnikání) a dvanáct oborů vzdělávání poskytujících vzdělání s výučním listem (Kuchař - číšník, Cukrář, Mechanik opravář motorových vozidel, Opravář zemědělských strojů, Elektrikář - silnoproud, Truhlář, Tesař, Zedník, Instalatér, Obráběč kovů, Nástrojář, Stravovací a ubytovací služby),

kteří jsou aktivní téměř ve všech ročnících studia. Vzdělávací nabídku školy lze tedy charakterizovat jako velmi širokou, ovšem vzhledem k naplněnosti jednotlivých oborů, zcela korespondující s potřebami regionu.

Další vzdělávací a volnočasové služby, mezinárodní kontakty školy

Kromě studia výše uvedených oborů, ve kterých není přesycen trh práce, nabízí škola svým žákům zajištění spolupráce s regionálními firmami nejen při organizaci odborné praxe, ale i při umísťování absolventů do zaměstnání, možnost výdělků již v době studia, různé možnosti rozšiřování kvalifikace při studiu (autoškola, svářečský kurz, barmanský kurz atd.), seberealizaci při mimoškolních a zájmových činnostech žáků (škola každoročně pořádá pro své žáky přibližně 100 výchovných a vzdělávacích akcí a nabízí možnosti účasti na činnostech zájmových kroužků) a seberealizaci na odborných či sportovních soutěžích, ve kterých žáci dosahují především v poslední době obrovských úspěchů i na národní a mezinárodní úrovni.

V oblasti zahraniční spolupráce se škola může chlubit velmi silnými zahraničními partnery. Jde především o vzdělávací agenturu F+U Sachsen gGmbH v Chemnitz v Německu, se kterou škola spolupracuje v rámci programu Erasmus, dále pak o Vienna Business School z rakouského Modlingu a SOŠ Púchov, s kterými škola realizuje společné mezinárodní projekty.

Celkové pojetí vzdělávání

Vizi školy, která vychází z jejich silných stránek a z požadavků na moderní trendy ve vzdělávání, je být nejlepší střední školou v daných oborech v regionu, tudíž budovat školu jako vzdělávací, výchovnou a společensko-kulturní instituci v regionu, s co nejširší nabídkou učebních a studijních oborů, všechny školou vyučované obory udržet aktivní a nabízet výchovně vzdělávací služby školy veřejnosti.

Poslání školy

Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín poskytuje střední odborné vzdělání s důrazem na skloubení znalostí, dovedností a schopností žáka tak, aby se absolvent stal aktivním a ekonomicky výkonným členem společnosti s pozitivním postojem k celoživotnímu vzdělávání. Škola se zaměřuje i na osobní růst jednotlivce a jeho zapojení do kulturního života společnosti. To vše se realizuje ve škole, která zaplňuje prostor v nabídce středních škol regionu jako vzdělávací, sociálně společenská a kulturní instituce, neboť zaujímá významné postavení mezi středními odbornými školami jak co do počtu žáků, tak co do počtu poskytovaných oborů vzdělávání, a to nejen v okrese Vsetín, ale i v celém Zlínském kraji. Svou oborovou a kvalifikační strukturou reaguje na kvalitativní a kvantitativní požadavky na pracovní sílu. Škola disponuje více jak patnácti aktivními obory vzdělávání a zahrnuje spádovou oblast přesahující hranice okresu. Absolventi školy z velké části uskutečňují své další profesní plány bezprostředně po úspěšném ukončení školy získáváním vhodných pracovních míst v regionálních podmínkách. Škola profesně připravuje absolventy ve směru odbornosti, ale i pružného a efektivního kariérového rozhodování během pracovního života. Cílem je vzdělávat a vychovávat mladé lidi, kteří jsou ochotni po ukončení primárního vzdělávání investovat do další odborné přípravy, jsou flexibilní, mají motivaci ke změnám, zodpovědnost za sebe sama a v neposlední řadě vládnou důležitými kompetencemi pro život a práci včetně sociálních dovedností. Úspěšná realizace poslání školy je podmíněna úzkou spoluprací s rodiči a partnery školy. Žák, absolvent, učitel, rodič, sociální partneři a přátelé školy jsou blízcí spolupracovníci při vytváření kladného vztahu ke škole, při budování pozitivní image školy.

Strategické cíle

Z vize a poslání školy pak vyplývají strategické cíle, na jejichž vytváření a realizaci participují všichni pracovníci školy a které jsou následující:

- plně kvalifikovaný pedagogický sbor
- celkový počet žáků školy – 600 žáků
- stipendia pro všechny 3leté obory
- úspěšná realizace projektů z EU
- dobré výnosy z vedlejších činností
- úspěšná opakovaná spolupráce s firmami
- řízený marketing školy – nejen propagace

2.4. Profil absolventa

Název školy: Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín

Adresa: Benátky 1779, 755 01 Vsetín

Zřizovatel: Zlínský kraj se sídlem ve Zlíně, Tř. T. Bati 21, 760 01 Zlín

Uplatnění absolventa

Vzdělání umožňuje kvalifikovaný 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 (STK) a měření emisí (ME) apod. při zajišťování technicko-organizačních a materiálových požadavků a nebo při obsluze diagnostických zařízení.

Diagnostické zařízení umožňuje zjišťování závad a kontrolu technického stavu vozidel. Absolventi získají dovednosti ve vyplňování technické dokumentace z oblasti evidence prováděných servisních a opravárenských opatření, pro zajišťování potřebného materiálu a náhradních dílů apod., nebo při provádění montáže a demontáže, oprav, údržby, seřízení a výměny dílů a funkčních částí, funkční kontroly po provedené opravě a seřízení.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání řídičského oprávnění skupiny C.

Díky možnosti získání jak maturitního vysvědčení, tak i výučního listu, má absolvent vyšší předpoklady pro uplatnitelnost v praxi.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělávání je zakončeno maturitní zkouškou. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušnými prováděcími právními předpisy. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Dosaženým stupněm vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou.

V průběhu vzdělání žák může absolvovat závěrečnou zkoušku, přičemž dokladem o dosažení stupně vzdělání je pak vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- Způsobilost a ochota dále se vzdělávat
- Schopnost používat různé metody učení
- Schopnost komplexní práce s informacemi

- Schopnost reflexe a akceptace hodnocení výsledků učení
- Kompetence k řešení problémů
- Schopnost poznávat problémy a odpovídajícím způsobem je řešit a vyhodnocovat
 - Schopnost kooperovat
- Komunikativní kompetence
- Schopnost přiměřené sebereprezentace
 - Schopnost věcného vyjadřování a argumentace
 - Způsobilost k aktivnímu využití cizích jazyků
- Personální a sociální kompetence
- Znalost vlastních mezí
 - Schopnost úsudku a přiměřené reakce na vnější podněty
 - Sociální odpovědnost a schopnost práce v týmu
 - Schopnost empatie a vlastního názoru
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k rozvoji kultury demokratické společnosti
 - Schopnost politicky jednat
 - Systémová kompetence ekologická
 - Kompetence k vlastenectví a k multikulturnímu přístupu
 - Způsobilost k rozvíjení lidských hodnot
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- Schopnost vědomého plánování pracovní kariéry, dalšího profesního rozvoje a flexibility
 - Schopnost prezentace pracovní síly
 - Způsobilost být zaměstnancem, ale i zaměstnavatelem
- Matematické kompetence
- Schopnost aplikace matematicko logických znalostí
 - Schopnost aplikace geometrických znalostí
 - Schopnost pracovat s různými grafickými znázorněními
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- Schopnost adekvátního používání počítače jako pracovního prostředku
 - Schopnost efektivního využívání zprostředkovaných informačních a komunikačních zdrojů

Odborné kompetence

Měřit a diagnostikovat technický stav silničních vozidel

- Ovládat základy elektrotechniky a elektroniky, měření a diagnostiky při aplikaci autodiagnostiky
- Vyhledávat závady a opravit elektrotechnická zařízení motorových vozidel, dodržovat pravidla BOZP

Provádět montáže, opravy a seřízení silničních vozidel

- Správně pracovat s technologickou a servisní dokumentací včetně schémat
- Udržovat ruční a strojní nářadí, nástroje, přístroje, měřidla, stroje a zařízení běžná i speciální
- Zvládat organizační a servisní úkony včetně skladování a ekologické likvidace
- Provádět diagnostické, servisní a opravárenské činnosti
- Umět řídit a testovat pohybové vlastnosti a hospodárnost motorových vozidel

Organizační zajištění provozu opravárenství

- Vhodně používat strojírenskou, elektrotechnickou a servisní dokumentaci, používat výpočetní techniku v autoopravárenství
- Znat technické materiály a technologické postupy zpracování technických materiálů
- Ovládat autoservisní agendu včetně práce, řízení a služeb lidských zdrojů
- Znat základy logistiky
- Obsluhovat zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení
- Absolvovat výuku a výcvik k získání řídičského oprávnění skupiny C

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- Dodržovat a řídit bezpečnost práce v podmínkách organizace a na pracovišti
- Osvojit si pracovně-právní problematiku, BOZP, bezpečnost technických zařízení

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- Osvojit si znalosti konkurenční strategie zahrnující firemní hodnoty a kulturu
- Být objektivní a dodržovat předpisy a normy souvisejících s kvalitou lidských zdrojů, výrobků a služeb

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- Ovládat základy tržní ekonomiky
- Dodržovat environmentální aspekty v technologii opravárenství

2.5. Podmínky realizace ŠVP

Materiální, technické a hygienické podmínky

Teoretická výuka uvedeného oboru vzdělávání probíhá v hlavní budově školy, která prošla v posledních letech rozsáhlými stavebními úpravami, jako např. zateplení obvodového pláště, výměna oken, rekonstrukce školní kuchyně, rekonstrukce veškerých toalet, úpravy prostor žákovských šaten na nové učebny a sborovnu atd. Po dokončení těchto oprav, které vedly k výraznému zlepšení vnitřního i vnějšího prostředí v areálu školy, nyní dochází také k výraznému zkvalitňování materiálně technických podmínek pro samotnou výuku. Většina učeben je vybavena žakovským nábytkem odpovídajícím současným ergonomickým požadavkům, téměř všechny učebny jsou vybaveny datovými projektory, případně vizualizéry a část učeben je vybavena interaktivními tabulemi. Škola dále disponuje čtyřmi učebnami plně vybavenými počítačovou technikou, které jsou využívány nejen k výuce informačních a komunikačních technologií, ale i k výuce odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Samozřejmostí je možnost připojení k Internetu z jakékoliv školní počítačové stanice. Všichni učitelé jsou vybaveni moderními notebooky, které využívají v přímé výuce. Veškeré požadavky učitelů na zajištění výukových pomůcek jsou plněny průběžně, vždy podle finančních možností školy.

Praktická příprava formou odborného výcviku probíhá v areálu dílen odloučeného pracoviště Vsetín - Bobrky, který po stavební stránce prošel celkovou obměnou tak, aby se žáci mohli připravovat v příjemném pracovním prostředí. Jestliže po stavební stránce je tedy areál dílen ve velmi dobrém stavu, pak úroveň materiálně technického vybavení pro výuku odborného výcviku je vynikající. Žáci se připravují na své budoucí povolání prostřednictvím výuky na moderních, současných trendy kopírujících technologiích a zařízeních. Ve vyšších ročnících mají žáci možnost absolvovat část odborného výcviku v reálných pracovních podmínkách na smluvně zajištěných pracovištích.

V průběhu 2. a 3. ročníku žáci navíc absolvují souvislou odbornou praxi v celkovém rozsahu 4 týdnů za studium.

Personální podmínky

Vedení školy si plně uvědomuje, že personální podmínky ovlivňují kvalitu vzdělávání žáků, a proto věnuje patřičnou pozornost personálnímu plánování, získávání a výběru pracovníků, adaptaci nových a stabilizaci stávajících pracovníků, jejich dalšímu vzdělávání a rozvoji, motivaci, vedení, kontrole, hodnocení a odměňování. Škola má díky dlouhodobému plánu rozvoje, jehož součástí je i plánování a řízení lidských zdrojů, připraveno řešení personálního zabezpečení práce školy nejen v návaznosti na přirozenou obměnu pracovníků jako jsou např. odchody pracovníků do důchodu, ale i řešení v souvislosti s předpokládaným demografickým vývojem.

Škola má vyrovnaný pedagogický sbor jak z hlediska věkového, tak i z hlediska zastoupení obou pohlaví, když lehce převládají muži. Významnějším faktorem, než je věk nebo pohlaví pro posuzování

personální úroveň pedagogického sboru ve vztahu ke kvalitě vzdělávání, je aspekt kvalifikovanosti učitelů, i když plně kvalifikovaný pedagog ještě neznamená, že je učitelem kvalitním. Ve Střední odborné škole Josefa Sousedíka Vsetín pracuje více než 95% plně kvalifikovaných pedagogických pracovníků, přičemž procento kvalifikovaných pedagogů se každoročně zvyšuje.

Organizační podmínky

Škola má velmi dobré podmínky pro zajištění bezproblémové organizace výuky, přičemž se řídí § 23 - § 27, a § 65 - § 68 Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) a souvisejícími prováděcími předpisy v platném znění.

V oblasti organizačního prostředí škola podporuje dobré psychohygienické podmínky a zdravý životní styl. Umožňuje žákům kvalitní školní stravování, dodržování pitného režimu o přestávkách i ve vyučování. Pro uspokojení jejich potřeb je jim k dispozici nejen školní jídelna, ale i bufet a nápojové automaty. Žáci mohou v delších přestávkách opouštět budovu školy a vycházet ven na čerstvý vzduch do relaxačních prostor mezi pavilony. Škola vychází rozvrhem, začátkem a koncem vyučování vstříc dojíždějícím žákům, kterých je většina z celkového počtu žáků.

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání

Bezpečnost a ochrana zdraví je ve škole zajišťována ve shodě s § 29 Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon) a ve shodě se souvisejícími předpisy BOZP v platném znění. Stejně tak i v oblasti požární prevence škola postupuje podle platných právních předpisů.

2.6. Spolupráce se sociálními partnery

Vzdělávací nabídka školy a její srovnání se vzdělávací poptávkou

Výsledky monitorování a analýzy situace na trhu práce ve vztahu ke školou nabízeným oborům vzdělávání, tedy k možnostem uplatnění absolventů, vyznívají pro školu poměrně příznivě.

SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín zaplňuje prostor v nabídce středních škol regionu jako vzdělávací, sociálně společenská a kulturní instituce, neboť zaujímá významné postavení jedné z největších střední odborných škol v okrese co do počtu žáků a poskytovaných oborů vzdělávání. Svou oborovou a kvalifikační strukturou reaguje na kvalitativní a kvantitativní požadavky na pracovní sílu. Jako jediná škola ve městě disponuje více jak patnácti aktivními obory vzdělávání a zahrnuje spádovou oblast přesahující hranice okresu. Absolventi školy z velké části uskutečňují své další profesní plány bezprostředně po úspěšném ukončení školy získáváním vhodných pracovních míst v regionálních podmínkách.

Z analýzy a vyhodnocení ekonomické situace a stavu zaměstnanosti v regionu lze předpokládat, že i nadále budou absolventi SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín poměrně dobře uplatnitelní na trhu práce.

Spolupráce s firmami a dalšími sociálními partnery

Škola spolupracuje s téměř 50 firmami, především ze vsetínského regionu. Z toho zhruba 30 firem je smluvními pracovišti školy, které pomáhají škole především se zajištěním odborného výcviku. Již řadu let škola spolupracuje i s ÚP Vsetín.

Hlavní oblasti spolupráce s firmami:

Spolupráce při profesním směřování žáků ze ZŠ

- nabídka finanční podpory – stipendia

- dny otevřených dveří

- třídní schůzky

Spolupráce při vzdělávání žáků na SŠ

- participace na tvorbě školních vzdělávacích programů
 - stanovení požadavků na kompetence absolventů - důraz kladen především na odborné a jazykové dovednosti, správné pracovní návyky a výchovu k respektování firemní kultury
 - odborná evaluace obsahu vzdělávání
- externí pracovníci (odborníci z praxe do škol), přednášky odborníků z firem ve škole (domluvené tematicky orientované)
- zajištění odborného výcviku žáků v partnerských firmách, případné stipendium pro žáky
- další podpora vzdělávání (učební materiály, audiovizuální programy, novinky – transfer informací, poznatků)
- další vzdělávání pedagogických pracovníků vyučujících odborné předměty ve firmách, odborné stáže pedagogických pracovníků v partnerských firmách
- odborné exkurze a odborné stáže žáků v partnerských firmách
- participace na přípravě zadání závěrečných zkoušek a účast v komisích u těchto zkoušek
- participace (odborná či finanční) na organizování soutěží s odborným zaměřením
- pomoc při realizaci mezinárodních výměnných stáží
- možnosti sebe prezentace partnerských firem před žáky závěrečných ročníků
- podpora orientace absolventů na zaměstnání v partnerských firmách

Další formy spolupráce

- společné aktivity v public relations, společné“ webové prostředí (firma ve škole , škola ve firmě – nabídky pracovních příležitostí)
- příprava programů celoživotního vzdělávání pro oblast dospělé populace, partnerství v projektech EU.

2.7. Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

pokrytí předmětem: **Občanská nauka**

integrace ve výuce:

1. ročník	Český jazyk a literatura Kultura
	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Dějepis Člověk v dějinách
	Tělesná výchova Péče o zdraví
	Český jazyk a literatura Literatura a ostatní druhy umění
2. ročník	Dějepis Člověk v dějinách
	Práce s počítačem Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle
	Ekonomika Národní hospodářství a EU
	Řízení motorových vozidel Řízení a obsluha strojů a zařízení
	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova, Literatura a ostatní druhy umění
	Cizí jazyk Poznatky o zemích
3. ročník	Ekonomika Mzdy, zákonné odvody
	Řízení motorových vozidel Řízení a obsluha strojů a zařízení
	Český jazyk a literatura Literatura a ostatní druhy umění
	Elektrické příslušenství Komunikační, navigační a zabezpečovací zařízení
4. ročník	Odborný výcvik Organizace autoopravenství

Člověk a životní prostředípokrytí předmětem: **Biologie a ekologie**

integrace ve výuce:

1. ročník	Občanská nauka Soudobý svět
	Chemie Anorganická chemie, Organická chemie
	Práce s počítačem Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle
	Strojírenská technologie Technické materiály
	Části strojů Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení
	Technická mechanika Pružnost a pevnost
	Elektrotechnika Schémata, Základy elektrotechniky 2
	Odborný výcvik Ruční zpracování technických materiálů, Základy montážních prací
	2. ročník
Fyzika Fyzika mikrosvěta	
Tělesná výchova Péče o zdraví, Tělesná výchova	
Elektrotechnika Základy elektrotechniky 4	
Technologie oprav Motorová vozidla	
Odborný výcvik Běžné opravy, seřízení a údržba	
3. ročník	
	Ekonomika Daňová soustava a finanční trh
	Elektrické příslušenství Elektrická zařízení motorových vozidel
	Motorová vozidla Alternativní pohony vozidel
	Řízení motorových vozidel Řízení a obsluha strojů a zařízení
	Technologie oprav Opravy, seřízení a údržba
	4. ročník

	Ekonomika Podstata a fungování tržní ekonomiky
	Elektrotechnika Základy elektrotechniky 5
	Odborný výcvik Elektrické měřicí přístroje

Člověk a svět práce

pokrytí předmětem: **Občanská nauka; Ekonomika a podnikání; Odborný výcvik**

integrace ve výuce:

1. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
	Technická dokumentace Technická dokumentace – Normy, technologická a servisní dokumentace
	Strojírenská technologie Vlastnosti materiálů a zkoušky
	Elektronika Prvky elektronických obvodů
3. ročník	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Práce s počítačem Práce se standardním aplikačním programovým vybavením
4. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

Informační a komunikační technologie

pokrytí předmětem: Práce s počítačem

integrace ve výuce

1. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova, Práce s textem a získávání informací
	Občanská nauka Člověk jako jedinec Soudobý svět
	Dějepis Člověk v dějinách
	Chemie Organická chemie
	Technická dokumentace Výkresy sestavení
	Strojírenská technologie Tepelné zpracování kovů

2. ročník	Český jazyk a literatura Práce s textem a získávání informací
	Občanská nauka Člověk a právo
	Dějepis Soudobý svět
	Fyzika Astrofyzika
	Biologie a ekologie Základy biologie, Ekologie, Člověk a životní prostředí
	Odborný výcvik Podvozek, Ošetření elektrických zařízení motorových vozidel
3. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
	Řízení motorových vozidel Řízení a obsluha strojů a zařízení
	Technologie oprav Diagnostika vozidel
4. ročník	Český jazyk a literatura Literatura a ostatní druhy umění
	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Elektronika Sdělovací a přenosová technika
	Technologie oprav Opravy elektronických zařízení, Diagnostická zařízení
	Odborný výcvik Diagnostika vozidel

3. Učební plán

3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace	20 (15+5)	640 (480+160)			658 + 228
			Český jazyk a literatura	10 + 3	330 + 96
			Cizí jazyk	10 + 4	328 + 132
Společenskovědní vzdělávání	5	160			170
			Občanská nauka	3	102
			Dějepis	2	68
Přírodovědné vzdělávání	5	160			170
			Fyzika	3	102
			Chemie	1	34
			Biologie a ekologie	1	34
Matematické vzdělávání	10	320			330 + 132
			Matematika	10 + 4	330 + 132
Vzdělávání pro zdraví	8	256			264
			Tělesná výchova	8	264
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128			136
			Práce s počítačem	4	136
Ekonomické vzdělávání	3	96			98 + 30
			Ekonomika	3 + 1	98 + 30
Odborné vzdělávání	51	1632			1682 + 628
			Technická dokumentace	0 + 1,5	0 + 51
			Strojírenská technologie	0 + 1	0 + 34
			Části strojů	0 + 1,5	0 + 51
			Technická mechanika	1	34
			Elektrotechnika	0 + 4	0 + 132
			Elektrické příslušenství	0 + 4	0 + 132
			Elektronika	0 + 4	0 + 132
			Motorová vozidla	3 + 3	102 + 96
			Řízení motorových vozidel	3	102
			Technologie oprav	5	166
			Odborný výcvik	39	1278
Disponibilní dotace	22	704			
Celkem:	128	4096		137	3508 + 1018

Komentář:

1. Téměř veškerý obsah estetického vzdělávání je součástí učiva probíraného v literatuře. Na základě požadavků učitelů českého jazyka a literatury, neoddělovat od sebe, vzhledem k celé řadě významných vazeb, jazykovou a literární část výuky a zachovat jednotný vyučovací předmět Český jazyk a literatura, byla vzdělávací oblast Estetické vzdělávání, včetně své hodinové dotace, přiřazena ke vzdělávací oblasti Jazykové vzdělávání a komunikace, čímž došlo k vytvoření vzdělávací oblasti Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace, s navýšeným celkovým minimálním týdenním počtem vyučovacích hodin na 20.

2. Počet týdenních vyučovacích hodin za studium u vyučovacího předmětu Český jazyk a literatura byl z důvodu zajištění kvalitní přípravy žáků k maturitní zkoušce zvýšen o 3 disponibilní vyučovací hodiny.

3. V oblasti vzdělávání v cizích jazycích škola nabízí žákům studium anglického nebo německého jazyka, přičemž se zohledňuje, který z těchto cizích jazyků žák studoval na ZŠ. V případě, že studoval oba uvedené cizí jazyky, zvolí si žák dle svých priorit.

Z důvodu zajištění kvalitní přípravy žáků k maturitní zkoušce z cizího jazyka byl počet týdenních vyučovacích hodin za studium u vyučovacího předmětu Cizí jazyk zvýšen o 4 vyučovací hodiny.

4. Škola také zajišťuje přípravu žáků na maturitní zkoušku z matematiky. Z důvodu zajištění kvalitní přípravy žáků k této maturitní zkoušce byl počet týdenních vyučovacích hodin za studium u vyučovacího předmětu Matematika zvýšen o 4 vyučovací hodiny.

5. Vzhledem k tomu, že učivo předmětu Ekonomika je součástí maturitních otázek z odborných předmětů, které jsou základním pilířem profilové části maturitní zkoušky, byl počet týdenních vyučovacích hodin za studium u ekonomického vzdělávání zvýšen o 1 vyučovací hodinu.

6. Odborné vzdělávání je tvořeno vzdělávacími oblastmi Opravárenství, Strojní zařízení, Elektrotechnické zařízení a Opravy vozidel. Tyto jsou pokryty jednotlivými odbornými vyučovacími předměty následovně:

- Opravárenství – Technologie oprav, Odborný výcvik
- Strojní zařízení – Technická dokumentace, Strojírenská technologie, Části strojů, Technická mechanika, Odborný výcvik
- Elektrotechnické zařízení – Elektrotechnika, Elektrické příslušenství, Elektronika, Odborný výcvik
- Opravy vozidel – Strojírenská technologie, Motorová vozidla, Řízení motorových vozidel, Technologie oprav, Odborný výcvik

7. Z hlediska odbornosti škola připravuje všechny své žáky na uplatnění se v automobilové výrobě, opravárenských provozech, servisech, ve stanicích technické kontroly a měření emisí, a to především při zajišťování technicko-organizačních a materiálových požadavků a nebo při obsluze diagnostických zařízení. Proto bylo 19 disponibilních hodin využito pro výuku odborných vyučovacích předmětů.

3.2. Ročníkový učební plán

Předmět / ročník	I	II	III	IV	RVP	ŠVP
Všeobecně vzdělávací předměty	18	19	14 1/2	15 1/2		
Český jazyk a literatura	2 1/2 + 0 1/2	2 1/2 + 0 1/2	2 1/2 + 0 1/2	2 1/2 + 1 1/2	5 + 5 (+3)	10 + 3
Cizí jazyk	2 + 1	2 + 1	3 + 1	3 + 1	10	10 + 4
Občanská nauka	1 1/2	1 1/2	X	X	5	3
Dějepis	1	1	X	X		2
Fyzika	1 1/2	1 1/2	X	X	5	3
Chemie	1	X	X	X		1
Biologie a ekologie	X	1	X	X		1
Matematika	2 1/2 + 1	2 1/2 + 1	2 1/2 + 1	2 1/2 + 1	10	10 + 4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Práce s počítačem	1 1/2	1 1/2	1	X	4	4
Ekonomika	X	1	1	1 + 1	3	3 + 1
Odborné předměty	16	16	20 1/2	17 1/2		
Technická dokumentace	0 + 1 1/2	X	X	X	51 (+19)	0+1,5
Strojírenská technologie	0 + 1	X	X	X		0 + 1
Části strojů	0 + 1 1/2	X	X	X		0+1,5
Technická mechanika	1	X	X	X		1
Elektrotechnika	0 + 2	0 + 1	X	0 + 1		0 + 4
Elektrické příslušenství	X	0 + 2	0 + 1	0 + 1		0 + 4
Elektronika	0 + 1	0 + 1	0 + 1	0 + 1		0 + 4
Motorová vozidla	1	2	0 + 1 1/2	0 + 1 1/2		3 + 3
Řízení motorových vozidel	X	1	2	X		3
Technologie oprav	1	2	1	1		5
Odborný výcvik	6	7	14	12		39
CELKEM	34	35	35	33	128	137

Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících je 29.

Poznámky:

1. Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání je východiskem pro tvorbu učebních plánů ve ŠVP. Do učebního plánu školního vzdělávacího programu se zařazují vyučovací předměty, které se vytvářejí na základě vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů stanovených v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání. Stanovené vzdělávací oblasti a obsahové okruhy a jejich minimální počty vyučovacích hodin jsou závazné, jejich dodržení ve ŠVP musí být prokazatelné.
2. Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
3. Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání je 128, maximální 140.
4. Přírodovědné vzdělávání ve ŠVP vychází z varianty A fyzikální složky a z varianty B chemické složky v RVP. Z důvodu specifických potřeb oboru se fyzikální složce vzdělávání věnují z RVP stanoveného minimálního počtu týdenních vyučovacích hodin 3 týdenní hodiny.

5. Pro úspěšnou realizaci vzdělávání je nutné vytvářet podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností formou cvičení (v laboratořích, dílnách, odborných učebnách, fiktivních firmách apod.), odborné praxe a odborného výcviku. Na cvičení, učební nebo odbornou praxi, případně odborný výcvik, lze žáky dělit na skupiny, zejména z důvodů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygienických požadavků podle platných právních předpisů. Počet žáků na jednoho učitele odborného výcviku je stanoven vládním nařízením.

6. Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny při teoretickém vyučování stanoven na 27,1 pro každý ročník; při praktickém vyučování na 24,29 pro každý ročník. Uvedená hodnota ukazatele H je stanovena jako minimální pro určení výše finančních prostředků přidělovaných podle § 160 až 162 školského zákona a vyhlášky č. 492/2005 Sb., o krajských normativních.

7. Do ŠVP musí být zařazena odborná praxe v minimálním rozsahu 4 týdnů za celou dobu vzdělávání. Odborná praxe se organizuje v souladu s platnými právními předpisy. Odborná praxe je zařazena do odborného výcviku, do druhého (2 týdny) a třetího (2 týdny) ročníku vzdělávání. Odbornou praxi u zaměstnavatelů budou žáci vykonávat na základě smlouvy mezi školou a zaměstnavatelem. Žáci, kteří nebudou vykonávat odbornou praxi u zaměstnavatelů, ji budou vykonávat v rámci odborného výcviku ve škole.

8. Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů RVP, zejména od okruhu opravy vozidel (částečně strojní zařízení, elektrotechnické zařízení a popřípadě i opravárenství). Minimální rozsah praktických činností formou odborného výcviku musí činit 30 týdenních hodin za celou dobu vzdělávání. Pro odborný výcvik, speciálně zaměřený na učivo, které umožní žákům vykonat závěrečnou zkoušku podle jednotného zadání oboru 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel, bude navíc využita časová rezerva v rozsahu 2 týdnů v prvním a 2 týdnů ve druhém ročníku.

9. Ve ŠVP musí být v každém ročníku zařazena tělesná výchova, v minimálním rozsahu 2 hodiny týdně, doporučuje se zařadit i další sportovní a relaxační aktivity podporující zdravý vývoj žáků.

10. Škola vytváří podmínky pro zkvalitňování jazykových znalostí žáků a pro výuku dalších cizích jazyků.

11. Výuka k získání řídičského oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškole a její obsah je dán platnými předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řídičského oprávnění.

Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III	IV
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	34	30
Sportovně seznamovací kurz	1	0	0	0
Lyžařský výcvikový kurz	1	0	0	0
Odborná praxe	0	2	2	0
Maturitní zkoušky	0	0	0	2
Závěrečné zkoušky	0	0	2	0
Časová rezerva	4	4	2	4
Celkem	40	40	40	36

4. Učební osnovy

4.1. Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace

Jazykové vzdělávání ve všech jazycích vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života.

4.1.1. Český jazyk a literatura

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele,
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

Literární výchova významně přispívá ke kultivaci člověka. Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;

- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s návazností na znalosti žáků
- řízený rozhovor
- komunikace – sdělování a výměna informací na základě jazykových a slohových znalostí (písemná i mluvená forma), diskusní metody - např. k probíraným tématům atd.
- skupinové vyučování - spolupráce žáků, vedení k vytváření pozitivních sociálních vazeb (např. kooperace mezi jednotlivci i skupinami)
- problémové vyučování – vytváření podmínek pro objektivní hodnocení situace, sebe i druhých
- práce s textem
- vedení k estetickému cítění žáků – s využitím vybraných filmových děl, návštěv divadel, výstav, muzeí a jiných kulturních akcí
- odborné exkurze.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) kontrolními písemnými pracemi a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- porozumění poznatkům popř. zadaným úkolům
- využití jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, srozumitelné a souvislé vyjadřování, formulování a obhajování svých názorů
- dovednosti recepce informací z textů či audiovizuálních médií
- schopnost kritického myšlení a obhajoby svého postoje
- schopnost pochopit význam umění pro člověka.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Český jazyk a literatura propojen s předměty Občanská nauka, Dějepis, Práce s počítačem, Ekonomika a Odborný výcvik.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	2 1/2 + 0 1/2	2 1/2 + 0 1/2	2 1/2 + 0 1/2	2 1/2 + 1 1/2
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	102	102	102	120

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- 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
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- 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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

1. ročník, 2 1/2 + 0 1/2 h týdně, povinný

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka, orientuje se v soustavě jazyků řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	<ul style="list-style-type: none"> ☐ národní jazyk a jeho útvary ☐ jazyková kultura ☐ vývojové tendence spisovné češtiny ☐ postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky ☐ zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka ☐ hlavní principy českého pravopisu ☐ tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby

Komunikační a slohová výchova

výsledky vzdělávání	učivo
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi	<ul style="list-style-type: none"> ☐ slohotvorní činitele objektivní a subjektivní ☐ komunikační situace, komunikační strategie

ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary, posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	<ul style="list-style-type: none"> □ vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené □ projevy prostě sdělovací (krátké informační útvary, inzerát a odpověď na něj) □ vyprávění □ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
---	---

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Komunikační situace a komunikační strategie

Člověk a svět práce

Běžné informační postupy - osobní dopis, inzerát

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí obsahu textu i jeho částí má přehled o knihovnách a jejich službách samostatně zpracovává informace používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	<ul style="list-style-type: none"> □ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu □ druhy a žánry textu □ informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet □ zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby □ práce s různými příručkami pro školu i veřejnost

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Analýza textů - využití Internetu

Literatura a ostatní druhy umění

výsledky vzdělávání	učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	<ul style="list-style-type: none"> □ umění jako specifická výpověď o skutečnosti □ aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě □ vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech

Práce s literárním textem

výsledky vzdělávání	učivo
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	<ul style="list-style-type: none"> □ literární druhy a žánry □ četba a interpretace literárního textu □ metody interpretace textu □ tvořivé činnosti

Kultura

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v nabídce kulturních institucí	☐ ochrana a využívání kulturních hodnot
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Kulturní hodnoty	

2. ročník, 2 1/2 + 0 1/2 h týdně, povinný**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

výsledky vzdělávání	učivo
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	☐ gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce ☐ větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu

Komunikační a slohová výchova

výsledky vzdělávání	učivo
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	☐ komunikační situace, komunikační strategie ☐ popis osoby, věci

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí obsahu textu i jeho částí samostatně zpracovává informace pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů	☐ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu ☐ získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy resumé, jejich třídění a hodnocení

pokrytí průřezových témat
Informační a komunikační technologie
Informatická výchova - využití Internetu

Literatura a ostatní druhy umění

výsledky vzdělávání	učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	☐ umění jako specifická výpověď o skutečnosti ☐ aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě ☐ vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech

pokrytí průřezových témat**Občan v demokratické společnosti**

Významné osobnosti české literatury 19.století

Práce s literárním textem

výsledky vzdělávání	učivo
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm	<ul style="list-style-type: none"> ☐ základy literární vědy ☐ literární druhy a žánry ☐ četba a interpretace literárního textu ☐ metody interpretace textu ☐ tvořivé činnosti

Kultura

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vhodné společenské chování v dané situaci porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	<ul style="list-style-type: none"> ☐ společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova ☐ lidové umění a užitá tvorba

3. ročník, 2 1/2 + 0 1/2 h týdně, povinný**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

výsledky vzdělávání	učivo
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	<ul style="list-style-type: none"> ☐ slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie

Komunikační a slohová výchova

výsledky vzdělávání	učivo
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) sestaví základní projevy administrativního stylu odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	<ul style="list-style-type: none"> ☐ komunikační situace, komunikační strategie ☐ projevy administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) ☐ výklad nebo návod k činnosti ☐ publicistika, reklama ☐ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Publicistika - práce s Internetem

Občan v demokratické společnosti

Publicistika

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky zaznamenává bibliografické údaje vypracuje anotaci	<ul style="list-style-type: none"> ▫ informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet ▫ získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy resumé, jejich třídění a hodnocení

Literatura a ostatní druhy umění

výsledky vzdělávání	učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	<ul style="list-style-type: none"> ▫ umění jako specifická výpověď o skutečnosti ▫ aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě ▫ vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech
pokrytí průřezových témat	
Občan v demokratické společnosti	
Významné osobnosti české literatury 20.století	

Práce s literárním textem

výsledky vzdělávání	učivo
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm	<ul style="list-style-type: none"> ▫ literární druhy a žánry ▫ četba a interpretace literárního textu ▫ metody interpretace textu ▫ tvořivé činnosti

Kultura

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	<ul style="list-style-type: none"> ▫ kulturní instituce v ČR a v regionu ▫ funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl

4. ročník, 2 1/2 + 1 1/2 h týdně, povinný**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností**

výsledky vzdělávání	učivo
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	<ul style="list-style-type: none"> ▫ hlavní principy českého pravopisu ▫ větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu

Komunikační a slohová výchova

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech umělec. stylu rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	<ul style="list-style-type: none"> ☐ komunikační situace, komunikační strategie ☐ životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení ☐ úvaha ☐ literatura faktu a umělecká literatura ☐ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Projevy administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, životopis, zápis z porady, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty)</p>	

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	<ul style="list-style-type: none"> ☐ informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet

Literatura a ostatní druhy umění

výsledky vzdělávání	učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace, zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil pro příslušný umělecký směr i pro další generace zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	<ul style="list-style-type: none"> ☐ umění jako specifická výpověď o skutečnosti ☐ aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě ☐ vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Vybrané kapitoly starověku a novověku - práce s Internetem Občan v demokratické společnosti Významné osobnosti české literatury 20.století</p>	

Práce s literárním textem

výsledky vzdělávání	učivo
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	<ul style="list-style-type: none"> ☐ literární druhy a žánry ☐ četba a interpretace literárního textu

Kultura

výsledky vzdělávání	učivo
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území popíše vhodné společenské chování v dané situaci orientuje se v nabídce kulturních institucí	<ul style="list-style-type: none"> ☐ kultura národností na našem území ☐ kultura bydlení, odívání ☐ estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Životní styl a jeho vliv na životní prostředí</p>	

4.1.2. Cizí jazyk

Vzdělávání v cizích jazycích připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. Vzdelávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;

- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;

- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;

- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;

- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;

- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;

- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- didaktický výklad za využití audiovizuálních pomůcek

- dialogická metoda – s celou třídou, skupinou, jednotlivci

- skupinová a párová práce žáků (za asistence vyučujícího)

- aktivní učení – dialogy, simulace, hry rolí

- práce s texty, obrázky, autentickými materiály, slovníky, časopisy

- samostatná práce (řešení problému, cvičení dovedností, tvořivá činnost)

- kompozice

- metoda objevování a řízeného objevování

- samostudium a domácí úkoly.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) kontrolními písemnými pracemi a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- schopností aplikovat získané poznatky při řešení problémů

- schopnosti produktivní (mluvený a psaný projev) a reproduktivní (čtení a poslech)

- dovednosti práce s texty a jinými autentickými materiály

- dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, zapojit se do konverzace.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Cizí jazyk propojen s předměty Práce s počítačem, Ekonomika, Technická dokumentace, Elektrotechnika, Elektronika, Technologie oprav a Odborný výcvik.

Škola vzdělává žáky v anglickém nebo německém jazyce, přičemž respektuje cizí jazyk, který již žáci v základním vzdělávání studovali.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	2 + 1	2 + 1	3 + 1	3 + 1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	102	102	136	120

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- 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
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

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
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

1. ročník, 2 + 1 h týdně, povinný**Řečové dovednosti**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí velmi krátkým, jednoduchým a spíše pomalým tempem pronášeným monologům a dialogům</p> <p>Porozumí přiměřenému slyšenému popisu</p> <p>Rozumí krátkému slyšenému rozhovoru lidí, kteří si vyměňují informace o základních osobních údajích</p> <p>Rozumí a reaguje na základní školní a pracovní pokyny např. „otevřete si učebnici na str.“</p> <p>Porozumí jednoduchým sdělením včetně reklamních</p> <p>Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který jednoduchým způsobem popisuje lidi</p> <p>V krátkém poslechovém textu vyhledá žádané informace</p> <p>Rozumí hlavním bodům jednoduchých poslechových naučných textů</p> <p>Porozumí jednoduchému telefonnímu vzkazu</p> <p>V slyšeném rozhovoru postihne hledaná slova</p> <p>Rozumí krátkému čtenému osobnímu profilu, v krátkém přiměřeném textu vyhledá žádané informace</p> <p>Rozumí struktuře přiměřeného textu</p> <p>Rozumí obsahu krátkého článku, písni</p> <p>Porozumí krátkému naučnému textu, novinovému článku, popisu, inzerátu</p> <p>Postihne a vyjádří základní myšlenku přiměřených čtených a slyšených textů</p> <p>Vyjádří základní odbornou slovní zásobu, reaguje na velmi jednoduché dotazy</p> <p>Jednoduchým způsobem povídá o svých zájmech, popíše svoje rutinní činnosti</p> <p>Sdělí svůj základní postoj, souhlas apod.</p> <p>Představí se, podá základní připravené informace</p> <p>Přiměřeně reaguje v základních komunikačních situacích</p> <p>Při promluvě dokáže přeformulovat jednoduché sdělení, zopakovat svůj dotaz</p> <p>Bez přípravy se zapojí do jednoduchého rozhovoru, zeptá se, vyjádří souhlas apod.</p> <p>Velmi stručně popíše jiné osoby, sdělí, co mají u sebe, popíše co a kde se nachází v dané místnosti, pojmenuje aktuální činnosti lidí</p> <p>Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá</p> <p>Vede dialog o základních tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy,</p>	<p>☐ receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</p> <p>Poslechová cvičení</p> <p>Poslech a porozumění komunikaci učitele</p> <p>☐ receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>Práce s texty, cvičení na rozvoj dovednosti čtení</p> <p>☐ produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu</p> <p>Monologický a dialogický ústní projev</p> <p>☐ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu</p> <p>☐ jednoduchý překlad</p> <p>Překládová cvičení, práce s texty</p> <p>☐ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování</p> <p>☐ interakce ústní</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu</p> <p>☐ interakce písemná</p> <p>Cvičení pro rozvoj psaného projevu</p>

<p>odpovídá na ně Formuluje dotazy, požádá o zopakování, vysvětlení toho, co nezachytil, čemu neporozuměl Napíše jednoduché sdělení, popis, jednoduchý neformální dopis, oznámení Písemně vyjádří svůj názor na přiměřený text Písemně používá základní odbornou slovní zásobu v krátkých větách Písemně popíše rutinní činnosti, denní program Napíše jednoduchý neformální dopis, jednoduché oznámení Vyplní správně jednoduché formuláře Přeloží přiměřený nenáročný text – porozumí hlavním myšlenkám a informacím, sledu událostí Používá klasický i elektronický slovník, dokáže se v něm orientovat Porozumí jednoduchým čteným a slyšeným textům a sdělí jejich hlavní myšlenku Zpracuje text, sdělí obsah, hlavní body Porozumí jednoduchému sdělení, přiměřeně jej zprostředkuje ostatním Vede dialog o základních tématech a připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně Napíše přiměřený text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy Písemně zaznamená jednoduchá slyšená sdělení</p>	
--	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyslovuje správně jednotlivé hlásky, naučená slova a jednoduché věty, osvojuje si základní pravidla vhodné výslovnosti Aktivně používá získanou slovní zásobu a základní konverzační obraty a fráze (rodina, koníčky, každodenní situace, škola, volný čas, oblečení, zvířata, příroda, země, národnosti, město, jídlo a pití, doprava...) Aktivně používá základní odborná slovíčka Rozumí základním, jednoduchým způsobům tvoření slov, např. základní přípony Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí základní slovní zásoby Aktivně uplatňuje osvojená základní gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby V jednoduchých písemných sděleních respektuje základní pravopisné normy Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu</p>	<p>□ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových □ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj □ gramatika (tvarosloví a větná skladba) Gramatická cvičení □ grafická podoba jazyka a pravopis Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem</p>

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovýmto sdělením – osobní údaje, každodenní život, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, nakupování, základní informace o České republice a anglicky/německy mluvících zemích, ovládá danou slovní zásobu</p> <p>Dokáže úspěšně vyřešit jednoduché řečové situace, např. sjednat schůzku, vyřídit vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat jednoduchý dotaz, odpovědět na něj</p> <p>V běžných situacích dokáže vhodně reagovat, dokáže vyjádřit radost a lítost, odmítnutí, žádost, souhlas apod.</p> <p>Ovládá základní konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, včetně pozdravů</p>	<p>tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj.</p> <p>Jednotlivé tematické okruhy, konverzační témata</p> <p>Odborné tematické okruhy</p> <p>komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých komunikačních situací</p> <p>jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých jazykových funkcí</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Rodina, Přátelé, Škola, Národnosti</p>	

Poznátky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány – např. sporty, školní systémy, kulturní život, příroda, turismus, osobnosti, gastronomie), dokáže je srovnávat s realiiemi České republiky a dokáže je vhodně uplatnit při jednoduché komunikaci, přičemž respektuje odlišnosti a zvláštnosti, specifika jednotlivých anglicky/německy hovořících zemí</p>	<p>vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí</p> <p>Realie anglicky/německy hovořících zemí</p> <p>informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p> <p>Realie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky</p>

2. ročník, 2 + 1 h týdně, povinný**Řečové dovednosti**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí spíše krátkým, jednodušším a ne příliš rychlým tempem pronášeným monologům a dialogům</p> <p>Porozumí přiměřenému slyšenému popisu, vyprávění, dialogu</p> <p>Rozumí a reaguje na všechny základní školní a pracovní pokyny</p> <p>Porozumí obecným sdělením včetně reklamních</p>	<p>receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</p> <p>Poslechová cvičení</p> <p>Poslech a porozumění komunikaci učitele</p> <p>receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>Práce s texty, cvičení na rozvoj dovednosti čtení</p>

<p>a jednoduchých odborných</p> <p>Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který jednoduchým způsobem popisuje situace</p> <p>V krátkém poslechovém textu vyhledá žádané informace</p> <p>Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových naučných textů</p> <p>Porozumí telefonnímu vzkazu a vzkazu na záznamníku</p> <p>V slyšeném rozhovoru postihne hledaná slova</p> <p>Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům</p> <p>Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením</p> <p>Rozumí častým nápisům, frekventovaným sdělením, příkazům a zákazům, obecným instrukcím</p> <p>Postihne a vyjádří základní myšlenku přiměřených čtených a slyšených textů</p> <p>Odbornou slovní zásobu spojuje do jednoduchých vět, rozumí souvisejícím dotazů, dokáže na ně odpovědět</p> <p>Vypráví krátké příběhy, vyjádří své základní pocity, popíše např. sportovní události</p> <p>Vyjadřuje své názory a dokládá je základními argumenty</p> <p>Dokáže přednést připravený monolog na známé téma</p> <p>Přiměřeně reaguje v základních komunikačních situacích, používá bezchybně základní frazeologii</p> <p>Při promluvě dokáže přeformulovat jednoduché sdělení, zopakovat svůj dotaz, vhodně zařazuje jednoduchá synonyma</p> <p>Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, jednoduše argumentuje</p> <p>Vyjadřuje se v neformálních situacích, ptá se na cestu, nakupuje, platí, objednává v restauraci, telefonuje kamarádovi, kupuje lístek</p> <p>Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá v jednoduchých větách</p> <p>Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně</p> <p>Formuluje dotazy, požádá o zopakování, vysvětlení toho, co nezachytil, čemu neporozuměl ve všech základních situacích</p> <p>Napiše jednoduché sdělení, popis, jednoduchý neformální dopis, oznámení, písemně popisuje přečtené, viděné a slyšené, píše krátká vyprávění</p> <p>Písemně vyjádří svůj názor na přiměřený text,</p>	<p>a práce s textem</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu</p> <p>Monologický a dialogický ústní projev</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ jednoduchý překlad <p>Překládová cvičení, práce s texty</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností <p>Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ interakce ústní <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ interakce písemná <p>Cvičení pro rozvoj psaného projevu</p>
--	--

<p>dá najevo souhlas či nesouhlas s přečteným, jednoduše odůvodní</p> <p>Písemně používá základní odbornou slovní zásobu v krátkých větách, pracuje s přiměřeným odborným textem, vypracuje jednoduchý výťah</p> <p>Porozumí pronesenému sdělení, přeformuluje jej do vlastních slov a písemně sdělí ostatním</p> <p>Získané informace ověří např. v učebnici, slovníku, na internetu a poté písemně sdělí ostatním</p> <p>Vyplní správně jednoduché formuláře – přihlášky, dotazníky, žádosti</p> <p>Přeloží přiměřený text – porozumí hlavním myšlenkám a informacím, sledu událostí, zohledňuje základní zákonitosti mateřského a cizího jazyka</p> <p>Používá pohotově klasický i elektronický slovník, dokáže se v něm orientovat</p> <p>Porozumí čteným a slyšeným textům a sdělí jejich hlavní myšlenku, popíše obsah a strukturu</p> <p>Zpracuje text, sdělí obsah, hlavní body, napíše o tom sdělení formou popisu, dopisu a odpovědi na dopis, formuluje svůj vlastní názor na danou problematiku, obhajuje jej jednoduchými argumenty</p> <p>Porozumí přiměřenému čtenému či slyšenému sdělení, vhodně jej zprostředkuje ostatním, vlastními slovy přetlumočí zjištěné informace</p> <p>Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří souhlas či nesouhlas, popíše svůj vlastní názor, který jednoduše zdůvodní</p> <p>Vyjadřuje se ke všem běžným činnostem a skutečnostem, vede neformální dialog, vyměňuje si na přiměřené úrovni názory</p> <p>Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá při jednoduché debatě o známém tématu</p> <p>Vede dialog o různých tématech a připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně</p> <p>Napíše přiměřený text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy, formuluje dotazy, požádá o informace</p> <p>Písemně zaznamená slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku</p>	
---	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje v základních principech intonace oznamovacích a tázacích vět, osvojuje si základní principy tzv. vázání, správně vyslovuje členy, učí se základní pravidla užívání přízvuku</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových ☐ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj ☐ gramatika (tvarosloví a větná skladba)

<p>Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (doprava, počasí, povolání, pracoviště, vzhled a charakter, sport, film, nakupování, pozvání, rady...)</p> <p>Aktivně používá základní odborná slovíčka svého oboru a jednoduchá slovní spojení</p> <p>Rozumí základním způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu</p> <p>Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby</p> <p>Aktivně uplatňuje osvojená základní gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby</p> <p>V jednoduchých písemných sděleních respektuje základní pravopisné normy</p> <p>Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí</p>	<p>Gramatická cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ grafická podoba jazyka a pravopis <p>Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem</p>
---	---

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovýmto sdělením – doprava, počasí, povolání, pracoviště, vzhled a charakter, sport, film, nakupování, pozvání, rady...), ovládá danou slovní zásobu</p> <p>Dokáže úspěšně vyřešit různé komunikační situace, např. sjednat schůzku, vyřídit vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat dotaz, odpovědět na něj, přednést žádost či výzvu, požádat o radu či pomoc zeptat se na cestu, popsat cestu, objednat si v restauraci, nakupovat, cestovat...</p> <p>V běžných situacích dokáže vhodně reagovat, dokáže vyjádřit radost a lítost, odmítnutí, žádost, souhlas, údiv, překvapení, prosbu, příkaz, radu, doporučení apod.</p> <p>Ovládá konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, vhodně ji používá při komunikaci, předchází případným konfliktům, dokáže vyjádřit omluvu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. Jednotlivé tematické okruhy, konverzační témata Odborné tematické okruhy ▫ komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. Nácvik jednotlivých komunikačních situací ▫ jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. Nácvik jednotlivých jazykových funkcí

pokrytí průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Příroda, Životní prostředí

Poznatky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic

jak jsou postupně probírány – život v cizí zemi, zaměstnání, zájmy a koníčky, cestování, film, svátky, komunikace a životní prostředí), dokáže je srovnávat s realitami České republiky a dokáže je vhodně uplatnit při jednoduché komunikaci, přičemž respektuje odlišnosti a zvláštnosti, specifika jednotlivých anglicky/německy hovořících zemí	a společenských zvyklostí Realie anglicky/německy hovořících zemí ▫ informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Realie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky
---	---

3. ročník, 3 + 1 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí středně rychle pronášeným, jednoduchými a mírně pokročilým monologům a dialogům</p> <p>Porozumí přiměřenému slyšenému popisu, vyprávění, dialogu</p> <p>Rozumí a reaguje na všechny školní a pracovní pokyny, pohotově komunikuje s vyučujícím, vznáší dotazy, odpovídá na ně</p> <p>Porozumí obecným sdělením (výzvy, zákazy, příkazy, varování, oznámení, poučení...) včetně mírně pokročilých odborných sdělení</p> <p>Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který popisuje různé situace</p> <p>V mírně pokročilém poslechovém textu nalézá žádané informace, odlišuje informace základní a doplňkové</p> <p>Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových naučných textů</p> <p>Rozumí středně rychle pronášeným běžným, každodenním sdělením, správně na ně reaguje</p> <p>Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům, přiměřeným odborným textům, rozumí struktuře a obsahu textu, rozpozná hlavní myšlenky</p> <p>Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením, na základě grafické struktury textu přizpůsobí čtení a vyhledávání informací</p> <p>Rozumí nápisům, sdělením, příkazům a zákazům, obecným instrukcím, hlášením v budovách, dopravních prostředcích, nádražích, na letišti...</p> <p>Postihne a vyjádří základní myšlenku přiměřených čtených a slyšených textů, vyjádří se i k dalším, doplňkovým informacím</p> <p>Odbornou slovní zásobu spojuje do vět, rozumí souvisejícím dotazů, dokáže na ně odpovědět, přednese plynule připravenou prezentaci</p> <p>Vypráví krátké a středně dlouhé příběhy, vyjádří</p>	<p>▫ receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</p> <p>Poslechová cvičení</p> <p>Poslech a porozumění komunikaci učitele</p> <p>▫ receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>Práce s texty, cvičení na rozvoj dovednosti čtení a práce s textem</p> <p>▫ produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu</p> <p>Monologický a dialogický ústní projev</p> <p>▫ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu</p> <p>▫ jednoduchý překlad</p> <p>Překladová cvičení, práce s texty</p> <p>▫ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování</p> <p>▫ interakce ústní</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu</p> <p>▫ interakce písemná</p> <p>Cvičení pro rozvoj psaného projevu</p>

své pocity, popíše své zážitky, vysvětlí základní související skutečnosti, podá doplňující informace

Vyjadřuje své názory a dokládá je argumenty, odůvodňuje své postoje, oponuje, vysvětluje a obhajuje své postoje

Přednese připravený monolog na libovolné téma

Přiměřeně reaguje v různých komunikačních situacích, používá téměř bezchybně osvojenou frazeologii, v běžných komunikačních situacích se vyjadřuje jistě a poměrně plynule

Při promluvě dokáže přeformulovat jednoduchá i mírně pokročilá sdělení, zopakovat svůj dotaz, vhodně zařazuje synonyma, dokáže se zeptat na totéž jinými slovy, přizpůsobuje svůj jazykový projev posluchači

Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, argumentuje, diskutuje

Vyjadřuje se jistě v neformálních situacích, umí vyřešit běžné komunikační situace, dokáže se dorozumět i v přiměřené neznámé situaci

Rozumí odborné slovní zásobě, aktivně ji používá v jednoduchých a mírně rozvitých větách, aktivně se zapojuje do odborné debaty o známých věcech

Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně, dokáže se připravit na různé očekávané komunikační situace

Formuluje dotazy, požádá o zopakování, vysvětlení toho, co nezachytil, čemu neporozuměl ve všech běžných i jednoduchých neobvyklých situacích

Napiše různá sdělení, popis, neformální i formální dopis, oznámení, písemně popisuje přečtené, viděné a slyšené, píše středně dlouhá vyprávění, formuluje vlastní myšlenky a názory

Písemně vyjádří svůj názor na přiměřený text, dá najevo souhlas či nesouhlas s přečteným, odůvodní, obhájí a vysvětlí svůj názor

Písemně používá odbornou slovní zásobu v středně dlouhých větách, pracuje s přiměřeným odborným textem, vypracuje osnovu, výtah či výpisky z odborného textu

Porozumí pronesenému středně obtížnému sdělení, přeformuluje jej do vlastních slov a písemně sdělí ostatním, dokáže toto sdělení okomentovat, objasnit, vysvětlit

Získané informace ověří např. v učebnici, slovníku, odborné literatuře, na internetu a poté písemně sdělí ostatním

Vyplní správně jednoduché i přiměřené neznámé

<p>formuláře – přihlášky, dotazníky, žádosti apod. Přeloží přiměřený text – porozumí hlavním myšlenkám a informacím, sledu událostí, zohledňuje zákonitosti mateřského a cizího jazyka, dokáže vhodně rozlišit doslovný a volný překlad Používá pohotově klasický i elektronický slovník, dokáže se v něm orientovat, umí s ním pracovat Porozumí čteným a slyšeným textům a sdělí jejich hlavní myšlenku, popíše obsah a strukturu, vyjádří vlastní názor Zpracuje text, sdělí obsah, hlavní body, napíše o tom sdělení formou vyprávění, popisu, dopisu a odpovědi na dopis, formuluje svůj vlastní názor na danou problematiku, obhajuje jej přiměřenými argumenty, rozlišuje mezi formálním a neformálním písemným projevem Porozumí přiměřenému čtenému či slyšenému sdělení, vhodně jej zprostředkuje ostatním, vlastními slovy přetlumočí zjištěné informace Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří souhlas či nesouhlas, popíše svůj vlastní názor, který zdůvodní, diskutuje, debatuje Vyjadřuje se ke všem běžným činnostem a skutečnostem, vede neformální dialog, vyměňuje si na přiměřené úrovni názory Rozumí odborné slovní zásobě, aktivně ji používá při odborné debatě o známém tématu Vede dialog o různých tématech a připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně, dokáže se připravit na různé komunikační situace Napíše přiměřený text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy, formuluje dotazy, požádá o doplňkové informace, závěr písemně sdělí Písemně zaznamená slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku na mírně až středně pokročilé úrovni</p>	
---	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje v principech intonace oznamovacích, tázacích, přacích, rozkazovacích a podmiňovacích vět, osvojuje si principy tzv. vázání, správně vyslovuje známá slova i mnohá slova neznámá, vhodně používá přízvuk Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (globální problémy, zločin, knihy a publikace, oblečení a móda, pocity,</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových □ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj □ gramatika (tvarosloví a větná skladba) Gramatická cvičení □ grafická podoba jazyka a pravopis Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem

<p>povolání, lidské tělo, zdraví a nemoc, počítače...)</p> <p>Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru a rozvitá slovní spojení</p> <p>Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu a používá je</p> <p>Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby, komplikovaná sdělení interpretuje pomocí vlastních slov</p> <p>Aktivně uplatňuje osvojená gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby</p> <p>V písemných sděleních respektuje pravopisné normy</p> <p>Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí</p>	
---	--

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovýmto sdělením – globální problémy, zločin, knihy a publikace, oblečení a móda, pocity, povolání, lidské tělo, zdraví a nemoc, počítače...), ovládá slovní zásobu</p> <p>Dokáže úspěšně vyřešit různé komunikační situace, např. sjednat schůzku, vyřídit vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat dotaz, odpovědět na něj, přednést žádost či výzvu, požádat o radu či pomoc, zeptat se na cestu, popsat cestu, objednat si v restauraci, nakupovat, cestovat, diskutuje o kultuře, sportu, práci, životním prostředí, zdraví a nemocech, počítačích...</p> <p>V běžných situacích dokáže vhodně reagovat, dokáže vhodně a téměř plynule vyjádřit radost a lítost, odmítnutí, žádost, souhlas, údiv, překvapení, prosbu, příkaz, radu, doporučení apod.</p> <p>Ovládá konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, vhodně ji používá při komunikaci, předchází případným konfliktům, dokáže vyjádřit omluvu</p>	<p>tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj.</p> <p>Jednotlivé tematické okruhy, konverzační témata</p> <p>Odborné tematické okruhy</p> <p>komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých komunikačních situací</p> <p>jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých jazykových funkcí</p>
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Zaměstnání, Práce v zahraničí</p>	

Poznatky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány – např. literatura,</p>	<p>vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí</p>

národnosti, svátky, práce v zahraničí, národní kuchyně, politika), dokáže je srovnávat s realitami České republiky a dokáže je vhodně uplatnit při jednoduché komunikaci, přičemž respektuje odlišnosti a zvláštnosti, specifika jednotlivých anglicky/německy hovořících zemí	Realie anglicky/německy hovořících zemí □ informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Realie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Politika, Realie	

4. ročník, 3 + 1 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí středně rychle a poměrně rychle pronášeným, mírně a středně pokročilým monologům a dialogům</p> <p>Porozumí přiměřenému slyšenému popisu, vyprávění, dialogu, diskusi apod.</p> <p>Rozumí a reaguje na všechny školní a pracovní pokyny, pohotově komunikuje s vyučujícím, vznáší dotazy, odpovídá na ně, rozumí pokynům při poslechových cvičeních</p> <p>Porozumí i rychleji pronášeným obecným sdělením (výzvy, zákazy, příkazy, varování, oznámení, poučení...) včetně mírně a středně pokročilých odborných sdělení</p> <p>Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který popisuje různé situace</p> <p>V mírně pokročilém poslechovém textu nalézá žádané informace, odlišuje informace základní a doplňkové</p> <p>Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových naučných textů</p> <p>Rozumí středně rychle pronášeným běžným, každodenním sdělením, správně na ně reaguje</p> <p>Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům, přiměřeným odborným textům, rozumí struktuře a obsahu textu, rozpozná hlavní myšlenky, a to i u obtížnějších, pokročilých</p> <p>Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením, na základě grafické struktury textu přizpůsobí čtení a vyhledávání klíčových informací, rozumí práci s psanými texty</p> <p>Dobře rozumí nápisům, sdělením, příkazům a zákazům, obecným instrukcím, hlášením v budovách, obchodech, dopravních prostředcích, nádražích, na letišti, ve sdělovacích prostředcích... Postihne a vyjádří základní myšlenku přiměřených</p>	<p>□ receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</p> <p>Poslechová cvičení</p> <p>Poslech a porozumění komunikaci učitele</p> <p>□ receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>Práce s texty, cvičení na rozvoj dovednosti čtení a práce s textem</p> <p>□ produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu</p> <p>Monologický a dialogický ústní projev</p> <p>□ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu</p> <p>□ jednoduchý překlad</p> <p>Překladová cvičení, práce s texty</p> <p>□ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování</p> <p>□ interakce ústní</p> <p>Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu</p> <p>□ interakce písemná</p> <p>Cvičení pro rozvoj psaného projevu</p>

<p>čtených a slyšených textů, vyjádří se i k dalším, doplňkovým informacím, rozumí slyšeným a čteným středně pokročilým textům</p> <p>Odbornou slovní zásobu spojuje do vět, rozumí souvisejícím dotazům, dokáže na ně odpovědět, přednese plynule připravenou prezentaci i na odbornější téma</p> <p>Vypráví krátké a středně dlouhé příběhy, vyjádří své pocity, popíše své zážitky, vysvětlí základní související skutečnosti, podá doplňující informace, vhodně používá osvojenou slovní zásobu</p> <p>Vyjadřuje své názory a dokládá je argumenty, odůvodňuje své postoje, oponuje, vysvětluje a obhájí své postoje</p> <p>Dokáže přednést připravený monolog na libovolné téma, včetně odborného</p> <p>Přiměřeně reaguje v různých komunikačních situacích, používá téměř bezchybně osvojenou frazeologii, v běžných komunikačních situacích se vyjadřuje jistě a poměrně plynule</p> <p>Při promluvě dokáže přeformulovat mírně a středně pokročilá sdělení, zopakovat svůj dotaz, vhodně zařazuje synonyma, dokáže se zeptat na totéž jinými slovy, přizpůsobuje svůj jazykový projev posluchači</p> <p>Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, argumentuje, diskutuje</p> <p>Vyjadřuje se jistě v neformálních situacích, umí vyřešit běžné komunikační situace, dokáže se dorozumět i v přiměřené neznámé situaci</p> <p>Rozumí odborné slovní zásobě, aktivně ji používá v rozvíjených větách, aktivně se zapojuje do odborné debaty o známých věcech</p> <p>Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně, dokáže se připravit na různé očekávané komunikační situace</p> <p>Formuluje dotazy, požádá o zopakování, vysvětlení toho, co nezachytil, čemu nepochopil ve všech běžných i různých neobvyklých situacích</p> <p>Napíše různá sdělení, popis, neformální i formální dopis, oznámení, písemně popisuje přečtené, viděné a slyšené, píše středně dlouhá vyprávění, formuluje vlastní myšlenky a názory, písemně zachytí obsah přečteného text, včetně odborného</p> <p>Písemně vyjádří svůj názor na přiměřený text, dá najevo souhlas či nesouhlas s přečteným, odůvodní, obhájí a vysvětlí svůj názor</p> <p>Písemně používá odbornou slovní zásobu</p>	
--	--

v středně dlouhých větách, pracuje s přiměřeným odborným textem, vypracuje osnovu, výtah či výpisky z odborného textu, zformuluje závěr a vlastní názor

Porozumí pronesenému středně obtížnému sdělení, přeformuluje jej do vlastních slov a písemně sdělí ostatním, dokáže toto sdělení okomentovat, objasnit, vysvětlit

Získané informace ověří např. v učebnici, slovníku, odborné literatuře, na internetu a poté písemně sdělí ostatním

Vyplní správně nejrůznější formuláře včetně neznámých, přihlášky, dotazníky, žádosti apod.

Přeloží přiměřený text – porozumí hlavním myšlenkám a informacím, sledu událostí, zohledňuje zákonitosti mateřského a cizího jazyka, dokáže vhodně rozlišit doslovný a volný překlad

Používá pohotově klasický i elektronický slovník, dokáže se v něm orientovat, umí s ním pracovat

Porozumí čteným a slyšeným středně pokročilým textům a sdělí jejich hlavní myšlenku, popíše obsah a strukturu, vyjádří vlastní názor

Zpracuje text, sdělí obsah, hlavní body, napíše o tom sdělení formou vyprávění, popisu, dopisu a odpovědi na dopis, formuluje svůj vlastní názor na danou problematiku, obhajuje jej přiměřenými argumenty, rozlišuje mezi formálním a neformálním písemným projevem

Porozumí přiměřenému čtenému či slyšenému sdělení, vhodně jej zprostředkuje ostatním, vlastními slovy přetlumočí zjištěné informace

Bez přípravy se aktivně zapojí i do pokročilého rozhovoru, zeptá se, vyjádří souhlas či nesouhlas, popíše svůj vlastní názor, který zdůvodní, diskutuje, debatuje na středně pokročilé úrovni

Vyjadřuje se ke všem běžným činnostem a skutečnostem, vede neformální dialog, vyměňuje si na přiměřené úrovni názory, komunikuje s jistou dávkou sebejistoty a plynulosti

Rozumí odborné slovní zásobě, aktivně ji používá při odborné debatě o známém tématu, aktivně diskutuje a debatuje, vysvětluje a obhajuje svá stanoviska

Vede dialog o různých tématech a připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně, dokáže se připravit na různé komunikační situace

Napíše přiměřený text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy, formuluje dotazy, požádá o doplňkové informace, závěr písemně sdělí

Písemně zaznamenaná slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku na středně pokročilé úrovni	
---	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje se v principech intonace oznamovacích, tázacích, přacích, zvolacích, rozkazovacích a podmiňovacích vět, osvojuje si principy tzv. vázání, správně vyslovuje známá slova i mnohá slova neznámá, vhodně používá přízvuk, vyslovuje srozumitelně a mnohdy blízko přirozené výslovnosti</p> <p>Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (politika a životní prostředí, knihy a literatura, mezilidské vztahy, cestování, finance, umění...)</p> <p>Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru včetně rozvitých slovních spojení, vede dialog, diskusi, debatu na odborné téma</p> <p>Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu a aktivně a většinou správně je používá</p> <p>Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby, komplikovaná sdělení interpretuje pomocí vlastních slov, dokáže vyjádřit i komplikovanější sdělení</p> <p>Aktivně uplatňuje osvojená gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby (slovesné časy, různé typy vět, různé druhy sloves, trpný rod, souslednost časová, předložky, spojky...)</p> <p>V písemných sděleních respektuje pravopisné normy</p> <p>Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu i odborném, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí, vyjadřuje se gramaticky korektně, rozpozná a opraví gramatické chyby v mluveném i psaném projevu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechoových ▣ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj ▣ gramatika (tvarosloví a větná skladba) Gramatická cvičení ▣ grafická podoba jazyka a pravopis Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovýmto sdělením – práce a volný čas, zábava, politika a životní prostředí, knihy a literatura, mezilidské vztahy, cestování, finance, umění a kultura, odborná témata daného studijního</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením

<p>oboru..., ovládá související slovní zásobu Dokáže úspěšně vyřešit různé komunikační situace, např. sjednat schůzku, vyřídit vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat dotaz, odpovědět na něj, přednést žádost či výzvu, požádat o radu či pomoc, zeptat se na cestu, popsat cestu, objednat si v restauraci, nakupovat, cestovat, diskutuje o všech běžných konverzačních tématech včetně odborných V běžných a mnohých neobvyklých situacích dokáže vhodně reagovat, dokáže vhodně a téměř plynule vyjádřit radost a lítost, odmítnutí, žádost, souhlas, údiv, překvapení, prosbu, příkaz, radu, doporučení apod., úspěšně komunikuje, vyměňuje si názory, ptá se a odpovídá Ovládá konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, vhodně ji používá při mluvené i psané komunikaci, předchází případným konfliktům, dokáže vyjádřit omluvu, obavu, soucit, porozumění, je si vědom zásad nekonfliktní komunikace</p>	<p>studijního oboru aj. Jednotlivé tematické okruhy, konverzační témata Odborné tematické okruhy □ komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. Nácvik jednotlivých komunikačních situací □ jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. Nácvik jednotlivých jazykových funkcí</p>
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Ekonomika a finance Informační a komunikační technologie Věda a technika, Internet</p>	

Poznatky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány – např. politika, ekonomika a finance, mýty a realita, kultura a umění, turistika a cestování, vzdělávání a školství) dokáže je srovnávat s realitami České republiky a dokáže je vhodně uplatnit při komunikaci, přičemž respektuje odlišnosti a zvláštnosti, specifika jednotlivých anglicky/německy hovořících zemí a rozumí základním sociokulturním rozdílům</p>	<p>□ vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Reálie anglicky/německy hovořících zemí □ informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Reálie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky</p>

4.2. Společenskovědní vzdělávání

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

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

4.2.1. Občanská nauka

Vzdělávání v předmětu Občanská nauka žáky hlouběji a komplexněji seznamuje se společenskými, hospodářskými, politickými a kulturními aspekty současného života. Rovněž je učí orientovat se v psychologických, etických a právních kontextech mezilidských vztahů. Přípravuje žáky na soukromý a občanský život, k odpovědnému převzetí sociálních rolí, rozvíjí jejich způsobilost k mravně odpovědnému jednání a k lepšímu převzetí sociálních rolí a k lepšímu poznávání sama sebe i druhých, pěstuje u nich žádoucí míru sebereflexe a seberegulace.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali nebo si rozvinuli tyto obecné kompetence:

- využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy, ...) a kombinovaných textů (např. film);
- formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery.

Společenskovědní vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání; žít čestně;
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování; preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita,...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;

- chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad učitele a následné prověření pochopení základních pojmů pomocí praktických cvičení nebo diskuse o problému
- práce žáků s verbálním a ikonickým textem
- práce žáků ve skupinách na zadaném úkolu
- rozbor videomateriálu (dokumentu, videospotu, filmu, ...), který se věnuje probíranému tématu a následná diskuse.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, praktické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- porozumění poznatkům
- schopnosti aplikovat poznatky při řešení praktických problémů
- schopnost kritického myšlení
- dovednost vyjádřit jasně vlastní názor a podepřít jej relevantními argumenty
- schopnost naslouchat druhým a diskutovat.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Občanská nauka propojen s předměty Český jazyk a literatura, Dějepis, Práce s počítačem a Ekonomika.

ročník	1. ročník	2. ročník
dotace	1 1/2	1 1/2
povinnost (skupina)	povinný	povinný
roční dotace	51	51

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

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
- 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

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Žáci školy jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku

- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci
- dovedli se orientovat v mediálních obrazcích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

V občanské nauce jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- se dokázali orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, hodnotili jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávali tyto faktory se svými předpoklady
- uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, uměli se v nich orientovat a vytvářet si o nich základní představu
- uměli vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů
- se písemně i verbálně prezentovali při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovali svá očekávání a své priority
- se dokázali orientovat ve službách zaměstnanosti a uměli účelně využívat jejich informačního zázemí.

Průřezové téma Člověk a svět práce je v občanské nauce realizováno tak, že:

- probírání tematických celků vedoucích k poznávání světa práce je zaměřeno nejen na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání, ale s ohledem na rostoucí mobilitu pracovních sil a potřebu snadno se adaptovat na změněné podmínky nebo procházet různými rekvalifikacemi, také na svět práce komplexně, a to alespoň na úrovni základní orientace
- příslušné kompetence žák nabývá především vlastním objevováním při řešení konkrétních problémů, při práci s konkrétními informacemi a při simulování konkrétních interpersonálních situací
- žáci v rámci exkurzí navštíví úřad práce.

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný**Člověk jako jedinec**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí pojem osobnost, uvede faktory, které se podílejí na jejím utváření a vysvětlí odlišnosti mezi lidmi</p> <p>charakterizuje etapy vývoje lidské osobnosti na příkladech charakterizuje, jak se projevují psychické vlastnosti a temperament jedince v životních situacích</p> <p>rozumí významu učení pro život, chápe nutnost celoživotního vzdělávání a dokáže charakterizovat efektivní způsoby učení</p> <p>zhodnotí své silné a slabé stránky</p> <p>navrhne kroky vedoucí k pozitivnímu rozvoji osobnosti</p> <p>uvede příklady náročných životních situací a navrhne způsoby, jak jim čelit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ osobnost člověka, vývoj osobnosti, složky osobnosti (temperament, charakter, inteligence, tvořivost) ▣ učení a paměť ▣ sebepoznání a sebehodnocení ▣ duševní zdraví a duševní hygiena
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Inteligenční testy on-line</p>	

Člověk v lidském společenství

výsledky vzdělávání	učivo
<p>posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována</p> <p>charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení</p> <p>popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích</p> <p>rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti</p> <p>navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti</p> <p>navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování</p> <p>vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</p> <p>dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika</p> <p>popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace</p> <p>vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</p> <p>objasní způsoby ovlivňování veřejnosti</p> <p>debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ postavení mužů a žen, genderové problémy ▣ společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost ▣ současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha ▣ sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti ▣ majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření ▣ řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů ▣ hmotná kultura, duchovní kultura ▣ rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti ▣ víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus

<p>objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě</p> <p>objasní postavení církví a věřících v ČR</p> <p>vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</p>	
--	--

Soudobý svět

výsledky vzdělávání	učivo
<p>popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství</p> <p>vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</p> <p>vysvětlí pojem integrace a dezintegrace</p> <p>objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě</p> <p>charakterizuje cíle EU a posoudí její politiku</p> <p>popíše funkci a činnost OSN a NATO</p> <p>vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</p> <p>uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě ▫ integrace a dezintegrace ▫ Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Globální problémy</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Země EU - práce s Internetem a textovým editorem</p>	

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný**Člověk jako občan**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)</p> <p>objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat</p> <p>dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií</p> <p>uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</p> <p>charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb</p> <p>vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem</p> <p>vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí</p> <p>uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ základní hodnoty a principy demokracie ▫ lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí ▫ svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potencialu médií ▫ stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR ▫ česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva ▫ politika, politické ideologie ▫ politické strany, volební systémy a volby ▫ politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus ▫ teror, terorismus

debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	<ul style="list-style-type: none"> ▣ občanská participace, občanská společnost ▣ občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
--	---

Člověk a právo

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů</p> <p>popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství</p> <p>popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek</p> <p>dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace</p> <p>popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů</p> <p>vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</p> <p>objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ právo a spravedlnost, právní stát ▣ právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy ▣ soustava soudů v České republice ▣ notáři, advokáti a soudci ▣ vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu ▣ rodinné právo ▣ správní řízení ▣ trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení ▣ kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Trestní zákoník on-line, Kupní smlouva</p>	

Člověk a svět

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika</p> <p>debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)</p> <p>dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva</p> <p>dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty</p> <p>vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ co řeší filozofie a filozofická etika ▣ význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací ▣ etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost ▣ životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem

4.2.2. Dějepis

Vyučovací předmět Dějepis přináší poznatky o konání člověka v minulosti. Jeho hlavním posláním je předávání historické zkušenosti. Důraz je kladen na novodobé dějiny. Zohledňuje i základní hodnoty evropské civilizace, pomáhá žákům lépe proniknout k pochopení historických jevů a dějů.

Žák se učí:

- chápat, že historie je především kladení otázek;
- chápat historické kořeny;
- rozlišovat mýty a skutečnost;
- cítit úctu k vlastnímu národu i k jiným národům a etnikům.

Předmět vede žáky k samostatnému souvislému projevu. Rozvíjí u žáků schopnost argumentace a obhajoby svého názoru. Podporuje schopnost naslouchat druhým, přijmout názor či řešení druhého.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad (popř. výklad s návazností na dosažené znalosti žáků)
- řízený rozhovor
- skupinové vyučování
- komunikace včetně diskusních metod (např. k probíraným tématům)
- problémové vyučování – individuální nebo skupinové řešení praktického problému
- práce s textem, využití audiovizuálních médií
- odborné exkurze.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- porozumění poznatkům, zadání úkolu atd.
- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení problémů (popř. umět najít informace k řešení problému)
- schopnost kritického myšlení, obhajoby svého postoje (názoru)
- samostatnost úsudku, dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat, diskutovat
- dovednosti práce s texty (popř. s jinými zdroji informací).

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Dějepis propojen s předměty Český jazyk a literatura a Občanská nauka.

ročník	1. ročník	2. ročník
dotace	1	1
povinnost (skupina)	povinný	povinný
roční dotace	34	34

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- 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
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk v dějinách

výsledky vzdělávání	učivo
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	<ul style="list-style-type: none"> □ poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin □ starověk □ středověk a raný novověk (16.-18. stol.) Novověk – 19. století <ul style="list-style-type: none"> □ velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Starověk, Novověk - 19.století Informační a komunikační technologie Vybrané kapitoly starověku a novověku - práce s Internetem	

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk v dějinách

výsledky vzdělávání	učivo
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol charakterizuje proces modernizace společnosti popíše evropskou koloniální expanzi vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše první světovou válku a objasní významné	Novověk – 19. století <ul style="list-style-type: none"> □ společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu □ modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze □ modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání Novověk – 20. století

<p>změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo popíše projevy a důsledky studené války charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa vysvětlí rozpad sovětského bloku uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</p>	<p>▫ vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa První světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku ▫ demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války ▫ svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka; komunistická diktatura v Československu a její vývoj; demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity Východ- Západ Dějiny studovaného oboru</p>
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Demokracie a diktatura</p>	

Soudobý svět

výsledky vzdělávání	učivo
<p>popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě</p>	<p>▫ rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury ▫ Česká republika a svět</p>
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Rozmanitost soudobého světa - práce s Internetem</p>	

4.3. Přírodovědné vzdělávání

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Přírodovědné vzdělávání škola realizuje v samostatných vyučovacích předmětech, dle příslušných variant přírodovědného vzdělávání, odpovídajících nárokům jednotlivých oborů vzdělání na přírodovědné vzdělávání a jeho součásti.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

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

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

4.3.1. Fyzika

Vyučovací předmět Fyzika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s přímou vazbou k odborné složce vzdělávání. Přispívá k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, podněcuje zvědavost a přemýšlení o světě kolem nás.

Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl:

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

- práce žáků s verbálním a ikonickým textem
- deduktivní metoda – postupuje od obecných pojmů, pravidel a zákonů k jejich aplikaci na konkrétních příkladech a jevech

- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka)
- metody opakování probraného učiva – ústní reprodukce, reprodukce spojená s demonstrací, rozhovor, písemné řešení úloh
- klasické diagnostické metody – ústní zkoušky, písemné zkoušky, didaktické testy.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků je kladen důraz zvláště na:

- porozumění poznatkům
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky při řešení úkolů a výkladu přírodních jevů a zákonitostí
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem
- dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Fyzika propojen s předměty Matematika, Chemie, Práce s počítačem a všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník
dotace	1 1/2	1 1/2
povinnost (skupina)	povinný	povinný
roční dotace	51	51

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný**Molekulová fyzika a termika**

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby	▣ částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky

Mechanika

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly určí výkon a účinnost při konání práce analyzuje jednoduché děje s využitím 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 na tlakové síly v tekutinách vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině	▣ pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů ▣ vztažná soustava, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě ▣ mechanická práce a energie ▣ gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, pohyby v gravitačním poli, sluneční soustava ▣ mechanika tuhého tělesa ▣ mechanika tekutin

Elektřina a magnetismus

výsledky vzdělávání	učivo
určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj vysvětlí princip a funkci kondenzátoru popíše vznik elektrického proudu v látkách řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud řeší úlohy užitím vztahu $R = \zeta \cdot l/S$; řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN vysvětlí princip chemických zdrojů napětí zná typy výbojů v plynech a jejich využití	▣ elektrický náboj tělesa, elektrická síla elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče ▣ elektrický proud v kovech, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, elektrický proud v polovodičích, kapalinách a v plynech ▣ magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, magnetické vlastnosti látek, elektromagnetická indukce, indukčnost ▣ vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu, střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor ▣ elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor, vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance ▣ vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění, přenos informací elektromagnetickým vlněním

<p>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami</p> <p>vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice</p> <p>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</p> <p>charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu</p> <p>vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu</p> <p>vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu</p> <p>popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách</p>	
--	--

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Mechanické kmitání a vlnění

výsledky vzdělávání	učivo
<p>popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání</p> <p>popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance</p> <p>rozlíší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí</p> <p>charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku</p> <p>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ mechanické kmitání □ druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění □ vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk

Optika

výsledky vzdělávání	učivo
<p>charakterizuje světlo, jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</p> <p>řeší úlohy na odraz a lom světla, vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla</p> <p>popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka</p> <p>řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</p> <p>popíše oko jako optický přístroj</p> <p>vysvětlí principy základních typů optických přístrojů</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ světlo a jeho šíření □ elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla □ zobrazování zrcadlem a čočkou

Molekulová fyzika a termika

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek</p> <p>změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu</p> <p>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ základní poznatky termiky □ teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla □ částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska

<p>a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</p>	<p>molekulové fyziky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory ▣ struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy ▣ přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu
--	---

Fyzika mikrosvětla

výsledky vzdělávání	učivo
<p>objasní podstatu fotoelektrického jevu chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvětla, charakterizuje základní modely atomu popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu, popíše stavbu atomového jádra a základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ základní pojmy kvantové fyziky ▣ model atomu, spektrum atomu vodíku, laser ▣ nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice ▣ zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Jaderná energie a její vliv na životní prostředí</p>	

Astrofyzika

výsledky vzdělávání	učivo
<p>charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Slunce a hvězdy ▣ galaxie a vývoj vesmíru ▣ výzkum vesmíru
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Sluneční soustava - využití Internetu</p>	

4.3.2. Chemie

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní teoretické vědomosti a intelektuální dovednosti z obecné chemie, z chemie anorganických a organických sloučenin, biochemie, které jsou potřebné pro pochopení vztahů mezi strukturou látek, jejich vlastnostmi a možnostmi jejich praktického použití.

Výuka směřuje k praktickému zvládnutí chemických výpočtů, chemického názvosloví anorganických i organických sloučenin, k pochopení a aplikaci základních principů chemických reakcí, k porozumění pojmů, které se vztahují ke stavbě atomu, chemické vazbě, periodické soustavě prvků. Chemie tvoří základ pro další odborné vzdělávání.

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- správně používat odbornou terminologii,
- vysvětlit podstatu složení hmoty a látek,
- zapsat vzorce a názvy jednoduchých anorganických a organických sloučenin,
- orientovat se v periodické soustavě prvků,
- popsat a vysvětlit základní chemické reakce,
- zvládnout jednoduché chemické výpočty,
- vysvětlit význam důležitých prvků a jejich sloučenin,
- charakterizovat významné přírodní látky,
- zdůvodnit vliv a dopad chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka,
- řešit otázky spojené s využíváním chemických látek v odborné praxi.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- audiovizuální pokusy a demonstrační pokusy s přihlédnutím k bezpečnosti
- rozhovor a výklad s objasňováním
- práce s tabulkou PSP, učebními texty, tabulkami, grafy
- samostatná práce nebo práce ve dvojicích, případně experimentální činnost žáků a tabulární zpracování výsledků
- práce s využitím ICT.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, praktické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- přesné užití algoritmů při výpočtech a zápisu vzorců
- výsledky doplňování tabulek a schémat
- samostatnou práci se sešitem a připraveným textem, práci na PC
- aplikaci poznatků v doplňovačkách a křížovkách
- výsledky ústního zkoušení
- domácí úkoly, referáty
- aktivitu při výuce.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Chemie propojen s předměty Matematika, Fyzika, Biologie a ekologie, Motorová vozidla a Odborný výcvik.

ročník	1. ročník
dotace	1
povinnost (skupina)	povinný
roční dotace	34

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- 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
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- 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
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů

Odborné kompetence
JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

1. ročník, 1 h týdně, povinný
Obecná chemie

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	<ul style="list-style-type: none"> ☐ chemické látky a jejich vlastnosti ☐ směsi a roztoky ☐ částicové složení látek, atom, molekula ☐ chemická vazba ☐ chemické prvky, sloučeniny ☐ chemická symbolika ☐ periodická soustava prvků ☐ chemické reakce, chemické rovnice ☐ výpočty v chemii

Anorganická chemie

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy vybraných	<ul style="list-style-type: none"> ☐ anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli ☐ názvosloví anorganických sloučenin

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	<ul style="list-style-type: none"> ▫ vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
---	--

pokrytí průřezových témat**Člověk a životní prostředí**

Anorganické sloučeniny z praxe, Toxické sloučeniny

Organická chemie

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> ▫ vlastnosti atomu uhlíku ▫ základ názvosloví organických sloučenin ▫ organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Deriváty v běžném životě a odborné praxi - práce s Internetem

Člověk a životní prostředí

Deriváty v běžném životě a odborné praxi

Biochemie

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje	<ul style="list-style-type: none"> ▫ chemické složení živých organismů ▫ přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory ▫ biochemické děje

4.3.3. Biologie a ekologie

Cílem vyučovacího předmětu Biologie a ekologie je poskytnout žákům základní informace o biologii a ekologii v současném světě, popsat historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody, vysvětlit základní ekologické pojmy a zdůvodnit odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci :

- porozuměli základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnili nezbytnost udržitelného rozvoje,
- komunikovali, vyhledávali a interpretovali přírodovědné informace a zaujímali k nim stanovisko, využívali získané informace v diskuzi k přírodovědné a odborné tematice,
- pozorovali a zkoumali přírodu, prováděli experimenty a měření, zpracovávali a vyhodnocovali získané údaje,
- logicky uvažovali, analyzovali a řešili jednoduché přírodovědné problémy.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- práce žáků s verbálním a ikonickým textem
- deduktivní metoda – postupuje od obecných pojmů, pravidel a zákonů k jejich aplikaci na konkrétních příkladech a jevech
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka)
- metody opakování probraného učiva – ústní reprodukce, reprodukce spojená s demonstrací, rozhovor, písemné řešení úloh
- klasické diagnostické metody – ústní zkoušky, písemné zkoušky, didaktické testy.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, praktické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- porozumění poznatkům, dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky při řešení úkolů a výkladu přírodních jevů a zákonitostí
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Biologie a ekologie propojen s předmětem Chemie, Tělesná výchova, Práce s počítačem, Motorová vozidla a Odborný výcvik.

ročník	2. ročník
dotace	1
povinnost (skupina)	povinný
roční dotace	34

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- 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
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- respektovali principy udržitelného rozvoje
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů

- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Základy biologie

výsledky vzdělávání	učivo
<p>charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</p> <p>vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</p> <p>popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života, vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</p> <p>charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</p> <p>uvede základní skupiny organismů a porovná je</p> <p>objasní význam genetiky</p> <p>popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav</p> <p>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu</p> <p>uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ vznik a vývoj života na Zemi ☐ vlastnosti živých soustav ☐ typy buněk ☐ rozmanitost organismů a jejich charakteristika ☐ dědičnost a proměnlivost ☐ biologie člověka ☐ zdraví a nemoci
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Biologie člověka - využití Internetu</p>	

Ekologie

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí základní ekologické pojmy</p> <p>charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</p> <p>charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</p> <p>uvede příklad potravního řetězce</p> <p>popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</p> <p>charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ základní ekologické pojmy ☐ ekologické faktory prostředí ☐ potravní řetězce ☐ koloběh látek v přírodě a tok energie ☐ typy krajiny
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Typy krajiny - využití Internetu</p>	

Člověk a životní prostředí

výsledky vzdělávání	učivo
<p>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 obnovy, posoudí vliv jejich využívání na prostředí popíše způsoby nakládání s odpady charakterizuje globální problémy na Zemi uveďte základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci uveďte příklady chráněných území v ČR a v regionu uveďte základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí 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>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím ▣ dopady činností člověka na životní prostředí ▣ přírodní zdroje energie a surovin ▣ odpady ▣ globální problémy ▣ ochrana přírody a krajiny ▣ nástroje společnosti na ochranu životního prostředí ▣ zásady udržitelného rozvoje ▣ odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí
<p><i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Informační a komunikační technologie</i> Právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody</p>	

4.4. Matematické vzdělávání

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

4.4.1. Matematika

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Uvedené výsledky a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- využívat matematických poznatků a metod řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuze řešení;
- diskutovat metody řešení matematické úlohy;
- účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek;
- správně se matematicky vyjadřovat.

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

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci..

Základními metodami a formami výuky jsou:

- metody řešení úloh, zejména ve vztahu o oboru vzdělání
- výklad, vysvětlení, učení pro zapamatování
- skupinová práce žáků
- metoda dialogu, diskuse
- procvičování pod dohledem učitele
- učení se z textu a vyhledávání informací
- samostudium a domácí úkoly
- práce s využitím prostředků ICT.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, grafické) kontrolními písemnými pracemi a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- přesné a srozumitelné vyjadřování, umění formulovat a obhajovat své názory
- ucelená řešení praktických úkolů
- správné používání pojmů kvantifikujícího charakteru
- správnou volbu odpovídajících matematických postupů, použití vhodných algoritmů
- znalostí a dovedností v situacích blízkých reálnému životu

- vhodné používání odborné literatury, internetu, PC, kalkulátorů, rýsovacích potřeb
- samostatnost úsudku
- schopnosti aplikovat získané poznatky při řešení problémů.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Matematika propojen s předměty Fyzika, Chemie, Práce s počítačem, Ekonomika a všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	2 1/2 + 1	2 1/2 + 1	2 1/2 + 1	2 1/2 + 1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	119	119	119	105

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- 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
- 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
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- 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
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

1. ročník, 2 1/2 + 1 h týdně, povinný

Operace s čísly

výsledky vzdělávání	učivo
provádí aritmetické operace v R používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly	<ul style="list-style-type: none"> □ číselný obor R □ aritmetické operace v číselných oborech R □ různé zápisy reálného čísla □ reálná čísla a jejich vlastnosti □ absolutní hodnota reálného čísla □ intervaly jako číselné množiny □ operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)

<p>zapiše a znázorní interval provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání provádí operace s mocninami a odmocninami řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ užití procentového počtu □ mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním □ odmocniny □ slovní úlohy
---	---

Číselné a algebraické výrazy

výsledky vzdělávání	učivo
<p>používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců rozkládá mnohočleny na součin určí definiční obor výrazu sestaví výraz na základě zadání modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ číselné výrazy □ algebraické výrazy □ mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami □ definiční obor algebraického výrazu □ slovní úlohy

Planimetrie

výsledky vzdělávání	učivo
<p>užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách graficky rozdělí úsečku v daném poměru graficky změní velikost úsečky v daném poměru využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ planimetrické pojmy □ polohové vztahy rovinných útvarů □ metrické vlastnosti rovinných útvarů □ Euklidovy věty □ množiny bodů dané vlastnosti □ rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary □ trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) □ shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění □ podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění □ shodnost a podobnost

2. ročník, 2 1/2 + 1 h týdně, povinný**Funkce**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů</p> <p>pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</p> <p>aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic</p> <p>určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic</p> <p>určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty</p> <p>přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak</p> <p>sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty</p> <p>řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce ☐ vlastnosti funkce ☐ lineárně lomená funkce ☐ kvadratická funkce ☐ exponenciální funkce ☐ logaritmická funkce ☐ logaritmus a jeho užití ☐ věty o logaritmech ☐ úprava výrazů obsahujících funkce ☐ slovní úlohy

Řešení rovnic a nerovnic

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</p> <p>určí definiční obor rovnice a nerovnice</p> <p>řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění</p> <p>řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění</p> <p>řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli</p> <p>řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru</p> <p>řeší jednoduché logaritmické rovnice</p> <p>řeší jednoduché exponenciální rovnice</p> <p>vyjádří neznámou ze vzorce</p> <p>užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice</p> <p>užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ úpravy rovnic ☐ lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou ☐ rovnice s neznámou ve jmenovateli ☐ rovnice v součinném a podílovém tvaru ☐ kvadratická rovnice a nerovnice ☐ vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice ☐ soustavy rovnic, nerovnic ☐ logaritmické rovnice ☐ exponenciální rovnice ☐ grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav ☐ vyjádření neznámé ze vzorce ☐ slovní úlohy

Goniometrie a trigonometrie

výsledky vzdělávání	učivo
<p>užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu</p> <p>určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody</p> <p>graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ orientovaný úhel ☐ goniometrické funkce ☐ věta sinová a kosinová ☐ využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku

určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku	
---	--

3. ročník, 2 1/2 + 1 h týdně, povinný

Goniometrie a trigonometrie

výsledky vzdělávání	učivo
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<ul style="list-style-type: none"> ☐ goniometrické rovnice ☐ využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku ☐ úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce

Stereometrie

výsledky vzdělávání	učivo
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání užívá a převádí jednotky objemu při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<ul style="list-style-type: none"> ☐ polohové vztahy prostorových útvarů ☐ metrické vlastnosti prostorových útvarů ☐ tělesa a jejich sítě ☐ složená tělesa ☐ výpočet povrchu, objemu těles, složených těles

Kombinatorika

výsledky vzdělávání	učivo
řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací počítá s faktoriály a kombinačními čísly užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<ul style="list-style-type: none"> ☐ faktoriál ☐ variace, permutace a kombinace bez opakování ☐ variace s opakováním ☐ počítání s faktoriály a kombinačními čísly ☐ slovní úlohy

Pravděpodobnost v praktických úlohách

výsledky vzdělávání	učivo
<p>užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů</p> <p>užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu</p> <p>určí pravděpodobnost náhodného jevu</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu ☐ náhodný jev ☐ opačný jev, nemožný jev, jistý jev ☐ množina výsledků náhodného pokusu ☐ nezávislost jevů ☐ výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu ☐ aplikační úlohy

Statistika v praktických úlohách

výsledky vzdělávání	učivo
<p>užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku</p> <p>určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku</p> <p>sestaví tabulku četností</p> <p>graficky znázorní rozdělení četností</p> <p>určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil)</p> <p>určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)</p> <p>čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ statistický soubor, jeho charakteristika ☐ četnost a relativní četnost znaku ☐ charakteristiky polohy ☐ charakteristiky variability ☐ statistická data v grafech a tabulkách ☐ aplikační úlohy

4. ročník, 2 1/2 + 1 h týdně, povinný**Posloupnosti a finanční matematika**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce</p> <p>určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky</p> <p>pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti</p> <p>pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti</p> <p>užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání</p> <p>používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů</p> <p>provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ poznatky o posloupnostech ☐ aritmetická posloupnost ☐ geometrická posloupnost ☐ finanční matematika ☐ slovní úlohy ☐ využití posloupností pro řešení úloh z praxe

úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie
a zdroje informací

Analytická geometrie

výsledky vzdělávání	učivo
<p>určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</p> <p>užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru</p> <p>provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)</p> <p>užije grafickou interpretaci operací s vektory</p> <p>určí velikost úhlu dvou vektorů</p> <p>užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů</p> <p>určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině</p> <p>určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách</p> <p>určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ souřadnice bodu □ souřadnice vektoru □ střed úsečky □ vzdálenost bodů □ operace s vektory □ přímka v rovině □ polohové vztahy bodů a přímek v rovině □ metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině

4.5. Vzdělávání pro zdraví

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

4.5.1. Tělesná výchova

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- pojímat zdraví jako prvořadou hodnotu potřebnou ke kvalitnímu prožívání života;
- preferovat takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány; využívat pravidelné pohybové aktivity v denním režimu a k celoživotní péči o zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (vzduch, voda, hluk, chemické látky aj.);
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- dosáhnout optimálního tělesného a pohybového rozvoje v rámci svých možností.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (zařazeno např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomoci přiměřených prostředků kultivovat.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- motivační metody
- metoda ukázky
- fixační metody.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, pohybovými zkouškami a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- aktivní účast v TV
- zvládnutí technik herních činností daných sportovních her
- zvládnutí technik různých pohybových činností, cviků, gymnastických prvků
- motorické testy.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Tělesná výchova propojen s předměty Biologie a ekologie a Odborný výcvik.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	2	2	2	2
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	68	68	68	60

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- 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
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</p> <p>zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</p> <p>dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</p> <p>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</p> <p>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</p> <p>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</p> <p>kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</p> <p>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</p> <p>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</p> <p>prokáže dovednosti první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ činitelé 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 <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

pokrytí průřezových témat**Občan v demokratické společnosti**

Mediální výchova - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

Tělesná výchova

výsledky vzdělávání	učivo
<p>volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</p> <p>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</p> <p>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady sportovního tréninku dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</p> <p>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</p> <p>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</p> <p>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</p> <p>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</p> <p>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</p> <p>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva</p> <p>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</p> <p>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí</p>	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku ▫ odborné názvosloví ▫ výstroj, výzbroj; údržba ▫ hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace ▫ pravidla her, závodů a soutěží ▫ rozhodování ▫ zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh ▫ rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem - pouze dívky <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ pády ▫ základní sebeobrana <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ motorické testy <p>Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.)</p> <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ příprava turistické akce ▫ orientace v krajině ▫ orientační běh <p>Zdravotní tělesná výchova</p>

<p>analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověřit úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení □ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě □ kontraindikované pohybové aktivity
---	---

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
<p>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 dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech dovede uplatňovat 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 zdraví diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> □ činitelé 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 <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
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl</p>	

Tělesná výchova

výsledky vzdělávání	učivo
<p>volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</p> <p>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</p> <p>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady sportovního tréninku dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</p> <p>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</p> <p>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</p> <p>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</p> <p>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</p> <p>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</p> <p>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva</p> <p>dovede rozlišit fair play od nespportovního jednání dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</p> <p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</p> <p>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního</p>	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku ▣ odborné názvosloví ▣ výstroj, výzbroj; údržba ▣ hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace ▣ pravidla her, závodů a soutěží ▣ rozhodování ▣ zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh ▣ rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem - pouze dívky <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ pády ▣ základní sebeobrana <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ motorické testy <p>Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.)</p> <p>Lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ základy sjezdového lyžování ▣ základy běžeckého lyžování ▣ chování při pobytu v horském prostředí <p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> ▣ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení ▣ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě ▣ kontraindikované pohybové aktivity

oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit	
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Chování při pobytu v horském prostředí	

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
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, dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací objasní důsledky sociálně patologických závislostí a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat, prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	Zdraví <ul style="list-style-type: none"> ▫ činitelé 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 Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí <ul style="list-style-type: none"> ▫ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ▫ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc <ul style="list-style-type: none"> ▫ úrazy a náhlé zdravotní přihody ▫ poranění při hromadném zasažení obyvatel ▫ stavy bezprostředně ohrožující život
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Zásady jednání za mimořádných událostí (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)	

Tělesná výchova

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně,	Teoretické poznatky <ul style="list-style-type: none"> ▫ význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti

<p>bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</p> <p>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</p> <p>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady sportovního tréninku dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</p> <p>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</p> <p>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</p> <p>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</p> <p>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</p> <p>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</p> <p>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva</p> <p>dovede rozlišit fair play od nesportovního jednání dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</p> <p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</p> <p>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p>	<p>a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ odborné názvosloví ▫ výstroj, výzbroj; údržba ▫ hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace ▫ pravidla her, závodů a soutěží ▫ rozhodování ▫ zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh ▫ rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem - pouze dívky <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ pády ▫ základní sebeobrana <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ motorické testy <p>Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.)</p> <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ adaptace na vodní prostředí ▫ dva plavecké způsoby ▫ určená vzdálenost plaveckým způsobem ▫ dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení ▫ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě ▫ kontraindikované pohybové aktivity
--	--

4. ročník, 2 h týdně, povinný**Péče o zdraví**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</p> <p>zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</p> <p>dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</p> <p>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</p> <p>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</p> <p>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</p> <p>kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</p> <p>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</p> <p>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</p> <p>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ činitelé 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 <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

Tělesná výchova

výsledky vzdělávání	učivo
<p>volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</p> <p>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</p> <p>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci</p> <p>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu</p> <p>dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</p>	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku ▫ odborné názvosloví ▫ výstroj, výzbroj; údržba ▫ hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace ▫ pravidla her, závodů a soutěží ▫ rozhodování

<p>sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</p> <p>uplatňuje zásady sportovního tréninku</p> <p>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</p> <p>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</p> <p>dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</p> <p>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</p> <p>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</p> <p>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</p> <p>je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</p> <p>využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</p> <p>participuje na týmových herních činnostech družstva</p> <p>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</p> <p>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</p> <p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</p> <p>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</p> <p>je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ zdroje informací Pohybové dovednosti Tělesná cvičení <ul style="list-style-type: none"> ▣ pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení Gymnastika <ul style="list-style-type: none"> ▣ gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh ▣ rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem - pouze dívky Atletika <ul style="list-style-type: none"> ▣ běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní <ul style="list-style-type: none"> ▣ drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly <ul style="list-style-type: none"> ▣ pády ▣ základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> ▣ motorické testy Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.) Plavání <ul style="list-style-type: none"> ▣ adaptace na vodní prostředí ▣ dva plavecké způsoby ▣ určená vzdálenost plaveckým způsobem ▣ dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Bruslení <ul style="list-style-type: none"> ▣ základy bruslení na ledě nebo in-line Zdravotní tělesná výchova <ul style="list-style-type: none"> ▣ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení ▣ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě ▣ kontraindikované pohybové aktivity
---	--

4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Oblast vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro efektivní využívání prostředků informačních a komunikačních technologií v běžném životě. Vede žáky k tomu, aby dokázali informace aktivně vyhledávat, zpracovávat a používat v profesním, ale i soukromém životě. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

4.6.1. Práce s počítačem

Cílem vyučovacího předmětu Práce s počítačem je naučit žáky porozumět základům informačních a komunikačních technologií, naučit je na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblastí informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

- metoda informačně receptivní
- metoda reproduktivní
- metoda problémového výkladu.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, testy, grafické, praktické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- porozumění poznatkům
- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení problémů
- schopnost uplatnit teoretické znalosti v praktických cvičeních
- samostatnost při práci.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Práce s počítačem propojen s předměty Český jazyk a literatura, Cizí jazyk, Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Biologie a ekologie, Ekonomika a všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
dotace	1 1/2	1 1/2	1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný
roční dotace	51	51	34

Klíčové kompetence

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)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

Odborné kompetence

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- ovládali základní dovednosti z výpočetní techniky, přípravu vstupních dat, orientovali se ve výstupních údajích a znali možnosti uplatnění výpočetní techniky v autoopravárenství

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchování informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracování, uchování i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních

úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno:

- komplexně – v samostatném vyučovací předmětu práce s počítačem, přesto proniká i do dalších vyučovacích předmětů (odborných i všeobecně vzdělávacích) vymezených vzdělávacím programem.

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle

výsledky vzdělávání	učivo
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi, využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	<ul style="list-style-type: none"> ▣ hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie ▣ základní a aplikační programové vybavení ▣ operační systém, jeho nastavení ▣ data, soubor, složka, souborový manažer ▣ nápověda, manuál

pokrytí průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Přínos využití informačních a komunikačních technologií z hlediska trvale udržitelného rozvoje
Ekologická zátěž - ekologická likvidace zastaralé výpočetní techniky

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

výsledky vzdělávání	učivo
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typograf. pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ textový procesor

Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření	<ul style="list-style-type: none"> ▣ e-mail

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

výsledky vzdělávání	učivo
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Internet

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný**Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle**

výsledky vzdělávání	učivo
je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	<ul style="list-style-type: none"> ☐ komprese dat ☐ prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením ☐ ochrana autorských práv
pokrytí průřezových témat	
Občan v demokratické společnosti	
Ochrana autorských práv, Ochrana dat před zneužitím	

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk) používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	<ul style="list-style-type: none"> ☐ tabulkový procesor ☐ databáze ☐ spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)

Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu

výsledky vzdělávání	učivo
využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)	<ul style="list-style-type: none"> ☐ organizace času a plánování

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Internet

3. ročník, 1 h týdně, povinný**Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle**

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	<ul style="list-style-type: none"> □ algoritmizace

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	<ul style="list-style-type: none"> □ software pro tvorbu prezentací □ základy tvorby maker a jejich použití □ grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích) □ další aplikační programové vybavení

pokrytí průřezových témat***Člověk a svět práce***

Formuláře nezbytné pro vstup na trh práce

Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu

výsledky vzdělávání	učivo
chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	<ul style="list-style-type: none"> □ počítačová síť, server, pracovní stanice □ připojení k síti a její nastavení □ specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků □ chat, messenger, videokonference, FTP...

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

výsledky vzdělávání	učivo
zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení problému správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	<ul style="list-style-type: none"> □ informace, práce s informacemi □ informační zdroje □ Internet

4.7. Ekonomické vzdělávání

Cílem této vzdělávací oblasti je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní.

Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

4.7.1. Ekonomika

Předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím. Vede k rozvíjení schopností myslet ekonomicky. Žáci se seznámí s ekonomickým prostředím podniku. Při posuzování podnikových činností se naučí uplatňovat kritérium efektivity, jednat hospodárně a eticky. Poskytuje žákům potřebné znalosti a dovednosti k získání základních ekonomických pojmů a znalostí z oblastí týkajících se jednotlivých součástí hospodářského procesu a posléze integraci znalostí z pohledu mikroekonomie a makroekonomie. Poskytuje žákům základní orientaci v ekonomickém systému ČR, EU i světové ekonomice. Vede žáky k efektivní práci s informacemi, aby uměli získávat a kriticky vyhodnocovat ekonomické informace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si byli vědomi materiálních a duchovních hodnot a zdravého životního prostředí.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- práce žáků s odborným textem a právními předpisy
- komunikace a diskuse o ekonomické realitě.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, praktické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- dovednost práce s paragrafy právních předpisů
- správné používání a aplikaci základních pojmů
- schopnost uplatnit získané poznatky v oboru.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Ekonomika propojen s předměty Český jazyk, Cizí jazyk, Občanská nauka, Matematika, Práce s počítačem a Odborný výcvik.

ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	1	1	1 + 1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný
roční dotace	34	34	60

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- rozuměli základním pojmům a vztahům v oblasti ekonomiky a informačních soustav, v oblasti metod plánování a ekonomiky práce

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- 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)
- 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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.

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

V ekonomice jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- se dokázali orientovat ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, hodnotili jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnávali tyto faktory se svými předpoklady
- znali základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání, aby uměli pracovat s příslušnými právními předpisy
- se dokázali orientovat ve službách zaměstnanosti a uměli účelně využívat jejich informačního zázemí.

Průřezové téma Člověk a svět práce je v ekonomice realizováno tak, že:

- probírání tematických celků vedoucích k poznávání světa práce je zaměřeno nejen na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání, ale s ohledem na rostoucí mobilitu pracovních sil a potřebu snadno se adaptovat na změněné podmínky nebo procházet různými rekvalifikacemi, také na svět práce komplexně, a to alespoň na úrovni základní orientace
- příslušné kompetence žák nabývá především vlastním objevováním při řešení konkrétních problémů, při práci s konkrétními informacemi a při simulování konkrétních interpersonálních situací.

2. ročník, 1 h týdně, povinný**Podnikání**

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky posoudí vhodné formy podnikání pro obor vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet, popíše základní povinnosti podnikatele orientuje se ve způsobech ukončení podnikání	<ul style="list-style-type: none"> ☐ podnikání, právní formy ☐ podnikatelský záměr ☐ podnikání podle obchodního zákoníku ☐ podnikání v rámci EU

Národní hospodářství a EU

výsledky vzdělávání	učivo
srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu chápe důležitost evropské integrace zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	<ul style="list-style-type: none"> ☐ struktura národního hospodářství ☐ činitele ovlivňující úroveň národního hospodářství ☐ hrubý domácí produkt ☐ nezaměstnanost ☐ inflace ☐ platební bilance ☐ státní rozpočet ☐ Evropská unie
pokrytí průřezových témat	
Občan v demokratické společnosti	
Nezaměstnanost, EU	

3. ročník, 1 h týdně, povinný**Mzdy, zákonné odvody**

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody vypočte sociální a zdravotní pojištění	<ul style="list-style-type: none"> ☐ mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy ☐ daně z příjmů ☐ systém sociálního a zdravotního zabezpečení
pokrytí průřezových témat	
Občan v demokratické společnosti	
Zákoník práce	

Daňová soustava a finanční trh

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním dovede vyhotovit daňové přiznání rozliší princip přímých a nepřímých daní vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty	<ul style="list-style-type: none"> ☐ přímé a nepřímé daně ☐ daňová evidence ☐ peníze, platební styk v národní a zahraniční měně

pokrytí průřezových témat**Člověk a životní prostředí**

Ekologické daně

4. ročník, 1 + 1 h týdně, povinný**Daňová soustava a finanční trh**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty</p> <p>charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry</p> <p>používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní lístku</p> <p>orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</p> <p>vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ finanční trh, cenné papíry □ úroková míra

Podstata a fungování tržní ekonomiky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</p> <p>na příkladu popíše fungování tržního mechanismu</p> <p>posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</p> <p>vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny</p> <p>stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH</p> <p>a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období, rozpozná běžné cenové triky</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň □ výroba, výrobní faktory, hospodářský proces □ trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena

pokrytí průřezových témat**Člověk a životní prostředí**

Životní prostředí jako složka životní úrovně

Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozlišuje jednotlivé druhy majetku</p> <p>orientuje se v účetní evidenci majetku</p> <p>rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</p> <p>řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</p> <p>řeší jednoduché kalkulace ceny</p> <p>na příkladech vysvětlí a porovná odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</p> <p>na příkladu používá nástroje marketingu v oboru</p> <p>charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek □ náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku □ druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele □ marketing □ management

4.8. Odborné vzdělávání

Obecné cíle odborného vzdělávání se odvíjejí od obsahu jednotlivých vzdělávacích okruhů.

Cílem obsahového okruhu strojní zařízení je seznámit žáky s technickým a elektrotechnickým zobrazováním součástí, mechanismů a funkčních celků, se způsoby orientace v odborné literatuře, návodech, normách, tabulkách, manuálech apod., s tvorbou technické dokumentace pomocí výpočetní techniky. Učivo umožňuje získat vědomosti o součástkách, mechanismech, strojích, automatizacích a dalších zařízeních včetně základních výpočtů např. převodových poměrů, výpočty sil a momentů. Učivo poskytuje základní informace o základech mechaniky těles a plynů. Rozhodující je dovednost vyhledávání dat a informací o konstrukci a principech činnosti strojů a zařízení z dokumentace, manuálů a informačních zdrojů. Učivo rozvíjí a upevňuje prostorovou představivost a obrazotvornost při zobrazování těles a umožňuje asociaci mezi reálnými předměty a jejich technickým zobrazením, upevňuje 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.

Cílem obsahového okruhu elektrotechnické zařízení je vybavit žáky teoretickými vědomostmi a praktickými dovednostmi při opravách a seřízení elektrického zařízení a příslušenství motorových vozidel. Seznamuje s jednotkami, základními pojmy a názvoslovím a se základní fyzikální podstatou elektrických a magnetických jevů a jejich vzájemných vztazích a souvislostech, se zapojováním obvodů a součástek, měření neelektrických a elektrických veličin a ověření těchto hodnot výpočtem, poskytuje informace o elektrických přístrojích a zařízeních, o jejich základních funkcích ve vozidlech a o možnostech jejich dalšího využití. Učivo obsahového okruhu poskytuje znalosti a dovednosti pro diagnostikování a měření technického stavu silničních vozidel při uplatňování nejdůležitějších zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu s poskytnutím první pomoci při úrazech elektrickým proudem. Součástí okruhu je seznámení s aplikovanou elektronikou používanou v motorových vozidlech. Okruh obsahově navazuje na přírodovědné vzdělávání. Obsah okruhu spoluvytváří základy obecně technického myšlení, napomáhá k rozvíjení samostatného logického myšlení, výchově k zodpovědnosti, přesnosti, pořádku, pečlivosti a k pracovní kázni. Vede k dodržování zásad bezpečné práce při opravách a obsluze elektrických zařízení a příslušenství, k prevenci při úrazech elektrickým proudem a uhašení požáru elektrických zařízení vhodnými hasebními prostředky.

Cílem obsahového okruhu opravy vozidel je poskytnout žákům odborné vědomosti, dovednosti a návyky potřebné pro organizaci provozu opravárenství, jednání se zákazníky, zajišťování příjmu a výdeje vozidel do opravy nebo z opravy, provádění oprav, seřizování a diagnostikování, přípravu nových vozidel na provoz, provádění organizačních nebo servisních úkonů ve stanici technické kontroly a měření emisí, zpracování servisní dokumentace. Žáci získají, rozvíjejí a upevňují intelektuální vědomosti a manuální dovednosti při diagnostikování, servisních a opravárenských úkonech na silničních vozidlech a kontrole provozuschopnosti vozidel a jejich funkčních částí po provedených opatřeních. Při všech těchto činnostech používají vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřicí a diagnostické pomůcky a zařízení a udržují je v dobrém technickém stavu. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci při úrazech, uhašení požáru vhodnými hasebními prostředky a k ekologickému chování.

Cílem obsahového okruhu opravárenství je vybavit žáky teoretickými vědomostmi a praktickými dovednostmi při ovládnutí 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.

4.8.1. Technická dokumentace

Odborný vyučovací předmět technická dokumentace zajistí žákům přehled v jednotlivých tematických celcích od základních pojmů přes rozvoj prostorové představivosti a návyků dodržovat pravidla zobrazování strojírenských dílů, popisy výkresů, dodržování normalizace. Dále žáci získají schopnost orientace v grafických záznamech, vyznají se ve výkresech strojních součástí a smontovaných celků, zpracování údajů z tabulek a manuálů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- měli schopnost orientace v grafických záznamech,
- chápali logičnost zapojení, rozuměli elektronické části výkresové dokumentace,
- orientovali se ve schématech zapojení elektrické instalace na vozidlech,
- uměli aplikovat zákonitosti při vytváření dílenských výkresů dílů a výkresů sestavení,
- ovládali efektivně výpočetní techniku při CAD-CAM systému.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s následným praktickým procvičováním
- skupinová nebo individuální práce na zadaných modelových či skutečných příkladech určených ke grafickému či písemnému řešení
- využití ICT především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů
- práce s výkresy, schématy, strojnickými tabulkami včetně vybrané servisní dokumentace
- práce s pracovními listy
- procvičování a ověřování znalostí.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, grafické, praktické) kontrolními písemnými pracemi a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě – zhotovování náčrtů, jednoduchých výkresů
- znalosti z názorného a pravouhlého promítání, kótování a dalšího kreslení součástí a jejich značení
- správné užití a nacházení řešení v zadaných úkolech při práci s různorodou technickou dokumentací a s programovým vybavením PC
- úroveň vedení „vlastní“ dokumentace učiva předmětu žákem – tj. sešitu
- úroveň přesnosti, svědomitosti a čistoty při vypracování dalších zadaných úkolů včetně domácí přípravy.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Technická dokumentace propojen s předměty Cizí jazyk, Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník
dotace	0 + 1 1/2
povinnost (skupina)	povinný
roční dotace	51

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- 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
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy
- pracovali s normami a odbornou literaturou
- ovládali základní dovednosti z výpočetní techniky, přípravu vstupních dat, orientovali se ve výstupních údajích a znali možnosti uplatnění výpočetní techniky v autoopravárenství

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

1. ročník, 0 + 1 1/2 h týdně, povinný**Technická dokumentace**

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod.	<ul style="list-style-type: none"> □ normy, výběry z norem □ technologická dokumentace □ další zdroje informací
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Normy, technologická a servisní dokumentace</p>	

Kreslení součástí

výsledky vzdělávání	učivo
vyčte z výkresu strojních součástí, její tvar, rozměry a dovolené úchyly umí kreslit náčrty jednoduchých strojních součástí, správně kótovat jejich rozměry a s použitím tabulek stanovit jejich dovolené úchyly vyčte z výkresu strojních součástí dovolené úchyly, tvar, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsanou jakost povrchu jednotlivých ploch vyčte z výkresu součásti druh materiálu a polotovaru, z něhož je vyrobena, tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu uvede na náčrtu jednoduché strojní součásti dovolené úchyly tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhne materiál a druh polotovaru pro zhotovení umí číst grafické, číselné a slovní informace a symboly, zná zhotovování technické dokumentace systému SOLIDWORKS	<ul style="list-style-type: none"> □ kótování □ lícování, tolerance, měřítko zobrazování □ konstrukční podrobnosti (drážky, zápichy apod.) □ vzájemné polohy ploch a polohy konstrukčních prvků □ jakost a úprava povrchu □ materiál, polotovar, tepelné zpracování □ závity □ normalizované součásti, ložiska, pružiny apod. □ elektrotechnické a elektronické součásti □ kreslení strojních součástí

Výkresy sestavení

výsledky vzdělávání	učivo
umí číst výkresy svarků, tj. zejména rozeznat druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídatného materiálu a technologii svařování čte výkresy plechových a plastových dílů karosérií a způsob spojování čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	<ul style="list-style-type: none"> □ dílenské výkresy, výkresy sestavení □ kusovník, svarky □ praktická cvičení v SOLIDWORKS systému □ seznámení s hardware a software □ souřadnicové systémy, 2D entipy □ uchopovací mechanismy □ editační příkazy □ šrafování □ popis výkresu, pole a bloky, kótování □ strojní kreslení
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Praktická cvičení v SOLIDWORKS systému</p>	

Schémata

výsledky vzdělávání	učivo
umí číst schémata kinematických a tekutinových mechanismů umí kreslit od ruky základní schémata	<ul style="list-style-type: none">▣ strojírenská▣ schematické značky

4.8.2. Strojírenská technologie

Vyučovací předmět strojírenská technologie zprostředkuje žákům přehled o vlastnostech konstrukčních materiálů kovových a nekovových, technologické postupy při výrobě strojních součástí, tepelné zpracování a základní výpočty dynamických vlastností pohyblivých dílů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- měli přehled o chování různých materiálů za určitých podmínek,
- se orientovali v technické dokumentaci,
- uměli posoudit životnost dílů vzhledem k provozu,
- měli přehled o příčinách závad a destrukcích dílů,
- znali způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s následným praktickým procvičováním
- práce s učebnicí
- práce s technickou dokumentací s důrazem na schopnost orientace v odborné literatuře
- využití ICT především pro výklad a případně pro procvičování a řešení případových situací a praktických příkladů
- práce s učebními pomůckami (modely, obrazy, skutečnými strojními součástkami, strojnickými tabulkami)
- procvičování a ověřování znalostí.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, grafické) kontrolními písemnými pracemi a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- správné řešení didaktických testů pro jednotlivá témata
- schopnost správného technického vyjadřování při ústním prověřování znalostí
- úroveň vedení sešitu žákem (přehlednost a estetika).

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Strojírenská technologie propojen s předměty Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník
dotace	0 + 1
povinnost (skupina)	povinný
roční dotace	34

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- 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
- 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
- opracovávali ručně a strojně technické materiály, spojovali materiály, ručně dohotovili součástky po strojním obrábění
- 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
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- znali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- stanovili životnost základních strojních součástí a dílů
- pracovali s normami a odbornou literaturou
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy
- rozuměli základním pojmům a vztahům v oblasti ekonomiky a informačních soustav, v oblasti metod plánování a ekonomiky práce

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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

MĚŘIT A DIAGNOSTIKOVAT TECHNICKÝ STAV SILNIČNÍCH VOZIDEL

- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalogích apod.

1. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný

Vlastnosti materiálů a zkoušky

výsledky vzdělávání	učivo
rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.	<ul style="list-style-type: none"> ☐ dělení podle druhu ☐ vlastnosti fyzikální ☐ vlastnosti chemické ☐ vlastnosti mechanické ☐ vlastnosti technologické ☐ zkoušky mechanické ☐ zkoušky technologické, NDT
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Vlastnosti materiálů</p>	

Technické materiály

výsledky vzdělávání	učivo
při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik	<ul style="list-style-type: none"> ☐ nástrojové materiály ☐ pomocné materiály a provozní hmoty
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Kovové, nekovové materiály, plasty</p>	

Tepelné zpracování kovů

výsledky vzdělávání	učivo
při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování dovede vytipovat materiály vhodné k tepelné úpravě	<ul style="list-style-type: none"> ☐ metalografie jako strojírenská disciplína ☐ tepelné zpracování ☐ chemicko-tepelné zpracování ☐ termomechanické zpracování

zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním	<ul style="list-style-type: none"> ▣ polotovary a jejich výroba ▣ svařování, řezání kyslíkem, pájení ▣ způsoby lití ▣ válcování, kování ▣ lisování, tažení, protlačování ▣ tváření plastů
volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů	
volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení	
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Pokroková strojírenská výroba</p>	

Strojní obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů	<ul style="list-style-type: none"> ▣ druhy strojního obrábění ▣ upínání obrobků, nástrojů ▣ chlazení, mazání ▣ soustružení ▣ vrtání, vyhrubování a vystružování ▣ frézování
stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění	

Povrchové úpravy a ochrana proti korozi

výsledky vzdělávání	učivo
volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozi ochranu	<ul style="list-style-type: none"> ▣ druhy koroze a další navazující degradační vlivy ▣ způsoby ochrany proti korozi ▣ degradace plastů
posuzuje příčiny koroze technických materiálů	
určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků	
stanovuje způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou	
zná způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů	

4.8.3. Části strojů

Předmět části strojů rozvíjí logické a technické myšlení žáků a pomáhá k vytváření uceleného technického základu, nutného pro studium navazujících odborných předmětů, i pro přímé využití v praxi. Vede žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci, pomáhá rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost, komunikativní, grafické a numerické dovednosti a schopnosti řešit technické problémy a problémové situace. Dále se žáci seznámí s funkcí, principem a použitím strojních součástí, mechanismů, strojů a funkčních celků, včetně základních výpočtů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- orientovali se ve strojních součástech a prováděli jejich základní výpočty,
- poznávali různé druhy strojních součástí, znali jejich použití a princip jejich činnosti,
- chápali a aktivně používali odborné termíny,
- aplikovali získané poznatky a dovednosti v odborných předmětech,
- získali pozitivní vztah k technickým vědám.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek modelů i součástí vozidel
- práce s využitím audiovizuální techniky
- diskuse o jednotlivých částech strojů
- použití příkladů z praxe
- procvičování a ověřování znalostí.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, grafické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- úroveň teoretických odborných znalostí
- schopnost správného technického vyjadřování
- dovednosti při řešení příkladu z praxe a kreslení náčrtů
- úroveň vedení sešitu žákem (přehlednost a estetika) a aktivitu.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Části strojů propojen s předměty Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník
dotace	0 + 1 1/2
povinnost (skupina)	povinný
dotace skupiny	51

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- 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
- 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
- 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
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- 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
- 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

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- znali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- stanovili životnost základních strojních součástí a dílů
- pracovali s normami a odbornou literaturou
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy
- stanovili opravárenské úkony, potřebu náhradních dílů, materiálů, nářadí a přípravků pro údržbu, opravu a seřízení vozidel

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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

1. ročník, 0 + 1 1/2 h týdně, povinný

Spoje a spojovací součásti

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy spojů a spojovací části stanovuje využitelnost spojovacích součástí pro spojování a jistění dílů a částí strojů rozlišuje rozebíratelné a nerozebíratelné spoje a jejich použití	<ul style="list-style-type: none"> □ spoje rozebíratelné □ spoje nerozebíratelné □ spojovací součásti

Části strojů umožňující pohyb

výsledky vzdělávání	učivo
popíše a rozliší části strojů pro přenos sil a momentů posuzuje a stanoví způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek zná využití brzdících zařízení	<ul style="list-style-type: none"> □ hřídele, čepy, spojky □ ložiska □ brzdy a zdrže

Převody a mechanismy

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná 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"> □ mechanické převody □ mechanismy kinematické □ mechanismy tekutinové

Potrubí a armatury

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje základní druhy potrubí a armatur rozlišuje základní druhy izolací a posuzuje jejich použití zná princip činnosti, použití a druhy přístrojů a zařízení určuje způsob montáže a demontáže	<ul style="list-style-type: none"> ▣ potrubí ▣ armatury ▣ přístroje uzavírací, pojistné, regulační a ochranné ▣ montáž, demontáž, údržba ▣ izolace, ochrana a uložení

Utěšňování součástí a spojů

výsledky vzdělávání	učivo
stanovuje materiály a způsoby utěšňování rozebíratelných spojů, pohybujících a otáčejících se strojních součástí	<ul style="list-style-type: none"> ▣ utěšňování rozebíratelných spojů ▣ utěšňování pohybujících se strojních částí

Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
posuzuje vliv a význam strojů a zařízení zná stroje a zařízení používané v profesním životě a zná jejich princip činnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▣ zdvihadla ▣ jeřáby ▣ výtahy, dopravníky ▣ manipulační zařízení

pokrytí průřezových témat***Člověk a životní prostředí***

Zdvihadla, jeřáby, dopravníky, manipulační zařízení

Pracovní stroje

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje základní druhy pracovních strojů, zná jejich složení, princip činnosti a způsoby využití	<ul style="list-style-type: none"> ▣ čerpadla ▣ kompresory

Hnací stroje, motory

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, zná jejich hlavní části, princip činnosti a způsoby využití	<ul style="list-style-type: none"> ▣ turbíny ▣ spalovací motory

Základy montážních prací

výsledky vzdělávání	učivo
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 a demontáže spojů vybírá součásti pro přenos otáčivého přenosu a převody a provede potřebné výpočty volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil	<ul style="list-style-type: none"> ▣ vzájemné uložení součástí a dílů ▣ rozebíratelné spoje ▣ nerozebíratelné spoje ▣ součásti k přenosu sil a momentů ▣ převody a mechanismy

4.8.4. Technická mechanika

Vyučovací předmět technická mechanika rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků a pomáhá pochopit zákony mechaniky. Žáci mají získat hlubší znalosti ze statiky tuhých těles, pružnosti a pevnosti, kinematiky, dynamiky, hydrodynamiky a termomechaniky. Základní vědomosti, pak v plné míře uplatní při aplikacích v ostatních odborných předmětech.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- zkoumali a řešili problémy z technické mechaniky,
- aplikovali získané poznatky a dovednosti v odborných předmětech,
- aplikovali matematické vzorce na skutečné děje z praxe, správně používali jednotky a uměli je převádět,
- volili pro řešení správný postup, uměli navrhnout algoritmus řešení,
- používali odbornou literaturu, tabulky, normy a Internet jako zdroj informací,
- hledali vazby na ostatní technické předměty.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s následným praktickým procvičováním
- práce s učebnicí
- práce s technickou dokumentací s důrazem na schopnost orientace v odborné literatuře
- práce s učebními pomůckami (modely, obrazy, skutečnými strojními součástkami, strojnickými tabulkami)
- procvičování a ověřování znalostí.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, grafické) kontrolními písemnými pracemi a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- úroveň teoretických odborných znalostí
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost
- dovednosti při řešení příkladu z praxe
- schopnost uplatnit získané poznatky v oboru.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Technická mechanika propojen s předměty Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník
dotace	1
povinnost (skupina)	povinný
roční dotace	34

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- správně používat a převádět běžné jednotky

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- 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
- 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 nahrazovali součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod. používané v silničních vozidlech
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí
- dodržovali odpovídající a bezpečný postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- znali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- stanovili životnost základních strojních součástí a dílů
- pracovali s normami a odbornou literaturou
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Základní pojmy

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní fyzikální veličiny mechaniky a zákony mechaniky stanoví statické zatížení tuhých těles, působící síly a momenty a výslednici sil	<ul style="list-style-type: none"> □ fyzikální veličiny mechaniky □ zákony mechaniky

Statika tuhých těles

výsledky vzdělávání	učivo
stanoví statické zatížení tuhých těles, působící síly a momenty a výslednici sil řeší otázku rovnováhy soustavy sil a těles stanoví těžiště těles stanoví tření a pasivní odpory stanoví mechanickou práci	<ul style="list-style-type: none"> ▣ statika tuhých těles ▣ soustavy sil ▣ tření a pasivní odpory ▣ mechanická práce

Pružnost a pevnost

výsledky vzdělávání	učivo
zná základy pružnosti a pevnosti zná způsoby zatížení strojních částí rozlišuje druhy namáhání strojních částí stanoví vnější a vnitřní síly, velikost napětí stanoví dovolené napětí a způsoby namáhání těles	<ul style="list-style-type: none"> ▣ pružnost a pevnost ▣ vnější a vnitřní síly, napětí
<i>pokrytí průřezových témat</i>	
<i>Člověk a životní prostředí</i>	
Pružnost a pevnost	

Kinematika a teorie mechanismů

výsledky vzdělávání	učivo
zná základy kinematiky a teorie mechanismů stanoví kinematiku pohybu, vozidel a mechanických převodů	<ul style="list-style-type: none"> ▣ úloha a význam kinematiky ▣ kinematika přímočarého pohybu ▣ kinematika rotačního pohybu ▣ kinematika mechanických převodů

Dynamika

výsledky vzdělávání	učivo
stanoví kinematiku pohybu, vozidel a mechanických převodů orientuje se v základech dynamiky stanoví dynamiku pohybu	<ul style="list-style-type: none"> ▣ úloha a význam dynamiky ▣ dynamika přímočarého pohybu ▣ dynamika rotačního pohybu

Hydrodynamika

výsledky vzdělávání	učivo
zná základy hydromechaniky stanoví základní vztahy hydrostatiky a hydrodynamiky	<ul style="list-style-type: none"> ▣ hydromechanika ▣ hydrostatika ▣ hydrodynamika

Termomechanika

výsledky vzdělávání	učivo
zná základy termomechaniky chápe základy termomechaniky plynů, základní vratné změny stavu plynu a přenos tepla	<ul style="list-style-type: none"> ▣ úloha a význam termomechaniky ▣ termomechanika plynů, základní vratné změny stavu plynu ▣ přenos tepla

4.8.5. Elektrotechnika

Vyučovací předmět elektrotechnika poskytuje žákům základní znalosti, které tvoří základ odborného vzdělávání v oboru. Žáci získávají základní informace o elektrických a magnetických jevech a o jejich vzájemných souvislostech. Cílem vyučovacího předmětu je vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů jak v teoretické rovině, tak v praxi. Přípravuje žáky ke studiu odborných předmětů ve vyšších ročnících.

Žáci jsou vedeni k uvědomělému využívání fyzikálních zákonů, chápání principů jednotlivých elektrických zařízení a souvislostí.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad učitele a následné prověření základních pojmů pomocí praktických cvičení nebo diskuse o problému
- komunikace - sdělování a výměna informací na základě znalostí (písemná i mluvená forma)
- práce s využitím prostředků ICT
- didaktický výklad za využití audiovizuálních pomůcek
- řízený rozhovor
- procvičování pod dohledem učitele
- metody opakování probraného učiva – ústní reprodukce, reprodukce spojená s demonstrací, rozhovor, písemné řešení úloh.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, grafické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- dovednosti formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, zapojit se do konverzace
- přesné a srozumitelné vyjadřování
- schopnost uplatnit získané poznatky v oboru
- správné používání odborné terminologie
- schopností aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Elektrotechnika propojen s předměty Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	4. ročník
dotace	0 + 2	0 + 1	0 + 1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný
roční dotace	68	34	30

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy
- pracovali s normami a odbornou literaturou

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- 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

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

MĚŘIT A DIAGNOSTIKOVAT TECHNICKÝ STAV SILNIČNÍCH VOZIDEL

- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu, a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem
- znali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích

1. ročník, 0 + 2 h týdně, povinný**Základy elektrotechniky 1**

výsledky vzdělávání	učivo
zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky ovládá názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy rozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče)	<ul style="list-style-type: none"> □ základní pojmy z elektrotechniky □ stejnosměrný proud □ magnetické pole, elektromagnetická indukce □ střídavý proud □ základní elektrotechnické materiály □ vodiče □ odporové materiály □ polovodiče □ kontakty elektrických přístrojů □ elektrotechnický uhlík □ elektrotechnické značky

Schémata

výsledky vzdělávání	učivo
umí číst schémata elektrotechnická a elektronická čte montážní výkresy a schémata vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře znát druhy a použití schématických značek orientace ve schématech	<ul style="list-style-type: none"> □ elektrotechnické značky □ elektrotechnické schémata
pokrytí průřezových témat	
Člověk a životní prostředí	
Znát základní značky a jejich použití ve schématech	

Základy elektrotechniky 2

výsledky vzdělávání	učivo
vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře znát druhy a použití spínacích přístrojů znát principy ochranných prvků a použití	<ul style="list-style-type: none"> □ elektrické přístroje - vlastnosti přístrojů □ spínací přístroje, funkční části spínačů □ relé, stykače □ pojistky, jističe □ proudový a napěťový chránič
pokrytí průřezových témat	
Člověk a životní prostředí	
Znát základní vlastnosti a použití elektrických přístrojů	

2. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Základy elektrotechniky 3**

výsledky vzdělávání	učivo
vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře znát princip činnosti a složení transformátorů znát složení a použití jednotlivých typů motorů	<ul style="list-style-type: none"> □ elektrické přístroje □ transformátory □ asynchronní motory □ kroužkový motor □ synchronní stroje □ stejnosměrné stroje

Základy elektrotechniky 4

výsledky vzdělávání	učivo
vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře znát ochrany před nebezpečným napětím znát význam a důvody jednotlivých revizí	<ul style="list-style-type: none"> ▣ druhy sítí ▣ ochrany před nebezpečným dotykovým napětím ▣ ochrany živých částí, ochrany neživých částí ▣ SELV, PELV ▣ revize v občanské výstavbě ▣ revize ručního přenosného nářadí
<p><i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Člověk a životní prostředí</i> Druhy elektrických přístrojů a strojů, ochrany</p>	

4. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Základy elektrotechniky 5**

výsledky vzdělávání	učivo
vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře	<ul style="list-style-type: none"> ▣ výroba elektrické energie ▣ parní elektrárny ▣ vodní elektrárny ▣ jaderné elektrárny ▣ alternativní zdroje el. energie ▣ elektrické trakce - výhody a nevýhody el. trakce ▣ rozdělení el. vozby, měničny ▣ trolejová vedení ▣ rozvod a užití el. energie ▣ rozvodná elektrizační soustava
<p><i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Člověk a životní prostředí</i> Jaderné elektrárny, Alternativní zdroje elektrické energie</p>	

4.8.6. Elektrické příslušenství

Vyučovací předmět elektrické příslušenství rozvíjí logické a technické myšlení žáků, umožňuje pochopit souvislost mezi mechanickým zařízením automobilu a jeho elektrickým a elektronickým vybavením a jejich praktické aplikace. Cílem vyučovacího předmětu je vést žáky k získání znalostí základů konstrukce, funkce a uspořádání elektrických částí motorových vozidel.

Žáci jsou vedeni k odborné terminologii pro elektrotechniku, využívání obecných poznatků, pojmů, pravidel a principů při řešení praktických úkolů.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- klasické diagnostické metody – ústní zkoušky, písemné zkoušky, didaktické testy
- didaktický výklad za využití audiovizuálních pomůcek
- skupinové vyučování - spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru
- práce s využitím prostředků ICT
- řízený rozhovor.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- schopnost uplatnit získané poznatky v oboru
- správné používání odborné terminologie
- schopnost naslouchat druhým a diskutovat, přesné a srozumitelné vyjadřování
- schopnost aplikovat odborné vědomosti a dovednosti v praktickém životě.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Elektrické příslušenství propojen s předměty Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	0 + 2	0 + 1	0 + 1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný
roční dotace	68	34	30

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

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 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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- správně používat a převádět běžné jednotky
- 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.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence**PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL**

- četli technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod. která jsou součástí servisní dokumentace
- orientovali se ve schématech tekutinových a elektrických rozvodů
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku
- prováděli údržbu a opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel a jejich přezkoušení

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- pracovali s normami a odbornou literaturou
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- 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 zdraví 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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

MĚŘIT A DIAGNOSTIKOVAT TECHNICKÝ STAV SILNIČNÍCH VOZIDEL

- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu, a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem
- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalogích apod.
- znali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích

2. ročník, 0 + 2 h týdně, povinný**Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel**

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech zná principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení	<ul style="list-style-type: none"> ☐ zdroje elektrického napětí a proudu ☐ regulační, spínací a jistící zařízení elektrické soustavy ☐ akumulátory ☐ dynamo ☐ alternátory ☐ regulátory

Zapalování

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti	<ul style="list-style-type: none"> ☐ druhy zapalování ☐ příslušenství zapalování

3. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Spouštěče**

výsledky vzdělávání	učivo
rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů zná požadavky na spouštěče, dovede je zapojit a provádět zákl. opravy, údržbu, ošetření a kontrolu dovede zapojit do obvodu žhavicí zařízení zná jejich konstrukci a princip činnosti	<ul style="list-style-type: none"> ☐ druhy spouštěčů ☐ žhavicí zařízení

Elektrická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rolišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení, zná signalizační zařízení, jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory</p> <p>zná druhy odrušovacích zařízení</p> <p>zná stupně a způsoby odrušení rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), zná jejich princip činnosti,</p> <p>zná konstrukci a princip činnosti stírače a použití intervalového spínače, rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech</p> <p>zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> osvětlovací soustava <input type="checkbox"/> signalizační soustava <input type="checkbox"/> vodiče a pojistky <input type="checkbox"/> odrušení vozidel <input type="checkbox"/> odrušení I. stupně <input type="checkbox"/> odrušení II. stupně <input type="checkbox"/> palubní přístroje <input type="checkbox"/> stírače, intervalové spínače <input type="checkbox"/> multimediální zařízení <input type="checkbox"/> centrální ovládání zámků <input type="checkbox"/> ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. <input type="checkbox"/> datová vedení CAN-Bus
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Odrušení vozidel - elektromagnetické vlny</p>	

4. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Elektrická zařízení motorových vozidel**

výsledky vzdělávání	učivo
zná konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení	<input type="checkbox"/> otopná a klimatizační zařízení

Speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nosné části, převodové ústrojí <input type="checkbox"/> pohonné jednotky s příslušenstvím <input type="checkbox"/> informační a diagnostická zařízení <input type="checkbox"/> bezpečnostní zařízení

Komunikační, navigační a zabezpečovací zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
zná význam a použití navigačních a komunikačních zařízení, zná zabezpečovací zařízení vozidel dovede montovat a demontovat elektrické zámky a jednotlivé prvky zařízení pro nežádoucí vstup do vozidla, orientuje se v radionavigačních systémech, je seznámen se speciální elektronickou výbavou vozidel	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> zabezpečovací a navigační zařízení <input type="checkbox"/> prvky zabezpečovacího zařízení <input type="checkbox"/> radionavigační systémy <input type="checkbox"/> speciální elektronická výbava vozidel
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Zneužití elektromagnetických vln</p>	

Pasivní a aktivní bezpečnost

výsledky vzdělávání	učivo
zná elektronická zařízení pasivní a aktivní bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none">▣ systémy pro zajištění stability podvozku▣ natáčení světlometů▣ varování před kolizí▣ předepínače bezpečnostních pásů▣ airbag

4.8.7. Elektronika

Vyučovací předmět elektronika poskytuje žákům potřebné vědomosti o základních součástkách používaných v elektronických obvodech. To umožňuje pochopit vlastnosti jednotlivých obvodů a jejich praktické použití. Cílem předmětu je vytvořit teoretické předpoklady pro řešení problémů elektrotechnické praxe.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se orientovali v základních elektronických součástkách, schématických značkách, jednoduchých elektronických obvodech, osvojovali si základní pojmy.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- skupinové vyučování - spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru
- řízený rozhovor
- didaktický výklad za využití audiovizuálních pomůcek klasické
- diagnostické metody - ústní zkoušky, písemné zkoušky, didaktické testy.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy, grafické) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- vhodné používání odborné literatury, internetu, PC
- dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat
- správné používání odborné terminologie
- přesné a srozumitelné vyjadřování.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Elektronika propojen s předměty Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	0 + 1	0 + 1	0 + 1	0 + 1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	34	34	34	30

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

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 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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště i ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, náradí, nástrojů, strojů, pomůcek a zařízení
- četli technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod. která jsou součástí servisní dokumentace
- orientovali se ve schématech tekutinových a elektrických rozvodů
- volili a nahrazovali součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod. používané v silničních vozidlech

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- pracovali s normami a odbornou literaturou
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- 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
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

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

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

MĚŘIT A DIAGNOSTIKOVAT TECHNICKÝ STAV SILNIČNÍCH VOZIDEL

- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu, a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem
- znali 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
- měřili a kontrolou ověřovali základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel

1. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný

Prvky elektronických obvodů

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní prvky elektronických obvodů rozlišuje lineární a nelineární prvky, dvojbrany a čtyřbrany zná princip činnosti děličů napětí	<input type="checkbox"/> lineární a nelineární prvky <input type="checkbox"/> elektronické obvody <input type="checkbox"/> děliče napětí <input type="checkbox"/> dvojpóly a čtyřpóly
pokrytí průřezových témat	
Člověk a svět práce	
Elektronické součástky	

2. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný

Prvky elektronických obvodů

výsledky vzdělávání	učivo
zná princip činnosti tranzistorů a spínacích prvků zná součásti elektronických obvodů a dovede rozlišit jejich vlastnosti	<input type="checkbox"/> polovodičové nelineární prvky <input type="checkbox"/> rezonance a rezonanční obvody

Usměrňovače, stabilizátory, měniče napětí

výsledky vzdělávání	učivo
zná princip činnosti usměrňovače, stabilizátoru, násobiče napětí a měniče napětí a proudu a způsob filtrace zná způsob použití polovodičových prvků v usměrňovačích	<input type="checkbox"/> jednocestný usměrňovač <input type="checkbox"/> dvojcestný usměrňovač <input type="checkbox"/> můstkový dvojcestný usměrňovač <input type="checkbox"/> trojcestný usměrňovač <input type="checkbox"/> vyhlazovací filtry <input type="checkbox"/> stabilizátory napětí <input type="checkbox"/> zdvojovače napětí <input type="checkbox"/> násobiče napětí

Zesilovače, oscilátory

výsledky vzdělávání	učivo
zná princip činnosti zesilovače a oscilátor a jejich rozdělení a aplikace zná princip činnosti oscilátoru, jejich základní zapojení a praktické aplikace	<input type="checkbox"/> rozdělení zesilovačů (podle pracovního bodu) <input type="checkbox"/> nf a vf zesilovače <input type="checkbox"/> oscilátory, PM, základní zapojení

zná rezonanci a rezonanční obvody dovede sestavit základní sestavu s napáječi, zesilovači, oscilátory a směšovači	
---	--

3. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný

Elektromagnetické vlnění

výsledky vzdělávání	učivo
zná rozdělení a způsob vzniku a šíření elektromagnetických vln zná vlastnosti pasivních prvků antén	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> vznik a vlastnosti vln <input type="checkbox"/> šíření vln prostorem <input type="checkbox"/> vysokofrekvenční vedení <input type="checkbox"/> vlastnosti antén <input type="checkbox"/> elementární zářiče

Modulátory, směšovače, demodulátory

výsledky vzdělávání	učivo
zná druhy a princip činnosti modulátoru, směšovače, demodulátoru zná způsoby modulace	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> modulace <input type="checkbox"/> amplitudová modulace <input type="checkbox"/> frekvenční modulace <input type="checkbox"/> demodulátory, směšovače

Impulsové, logické, číslicové obvody

výsledky vzdělávání	učivo
zná princip činnosti aktivních, pasivních prvků a jejich aplikace zná podstatu vzniku a používání impulsových signálů a obvodů zná možnosti použití dvouhodnotových signálů dovede použít spínací obvody, dovede vyhodnotit logické funkce jejich využitelnost v obvodech zná možnosti použití klopných obvodů, čítačů impulsů, posuvných registrů, pamětí, mikroprocesorů, výpočetní techniky, číslicových počítačů, digitalizace analogových veličin zná možnosti využití výpočetní techniky v oboru zná technologické zásady pro montáž a provoz integrovaných obvodů	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ideální a skutečný tvar impulzu <input type="checkbox"/> klopné obvody, astabilní, bistabilní <input type="checkbox"/> logické obvody

4. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný

Optoelektronika

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v přenosových mediích	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> charakter světla, základní pojmy <input type="checkbox"/> optoelektronické součástky, rozdělení <input type="checkbox"/> fotodiody, fototranzistor, světelné diody <input type="checkbox"/> optrony, optický kabel, přenosová cesta

Sdělovací a přenosová technika

výsledky vzdělávání	učivo
<p>chápe rozdíl mezi různým záznamem zvuku chápe princip mikrofonu a reproduktoru zná zákonitosti elektroakustiky a způsob záznamu zvuku, zná elektroakustické měniče a zařízení pro reprodukci zvuku orientuje se ve druzích přenosové techniky dovede vysvětlit princip činnosti rozhlasových a televizních zařízení a jejich jednotlivých částí orientuje se v blokovém schématu rozhlasového a televizního vysílače a přijímače včetně průmyslové televize zná princip činnosti přenosové techniky zná princip zařízení pro telegrafii a telefonii zná možnosti využití telefonních přístrojů a spojovacího zařízení v motorových vozidlech</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ záznam zvuku (mechanický, magnetický, optický, na CD) □ mikrofony □ reproduktory □ rozhlasové vysílače □ rozhlasové přijímače □ přenos obrazu
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Bloková schémata</p>	

4.8.8. Motorová vozidla

Předmět motorová vozidla zprostředkuje žákům přehled o konstrukci, účelu, principech a funkcích jednotlivých mechanických částí, soustav a funkčních celků motorových vozidel včetně nejnovějších poznatků. Řazení a vzájemná návaznost jednotlivých témat i navazujícího učiva v souvisejících předmětech jsou upraveny tak, aby nedocházelo k duplicitě probírané látky a aby se přispělo ke komplexnímu přehledu pro danou tematiku.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- ovládali rozdělení vozidel - žák rozpozná typy vozidel a umí je zařadit do kategorií,
- znali konstrukční skupiny podvozku a řízení, uměli vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlit jejich funkci,
- uměli vyjmenovat a popsat brzdové soustavy používané ve vozidlech, znali jednotlivé části systémů a uměli popsat jejich funkci,
- znali části převodového ústrojí, typy spojek, převodovek a stálých převodů,
- uměli vyjmenovat typy motorů, znali principy, funkce, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí,
- znali teorii přípravy směsi motorů, uměli pojmenovat části.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s využitím literatury, názorných pomůcek modelů i součástí vozidel
- práce s využitím audiovizuální techniky
- diskuse o jednotlivých systémech a jejich částech
- použití příkladů z praxe
- práce s poznatky nabitými při odborných exkurzích
- procvičování a ověřování znalostí.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- znalost účelu, konstrukcí a funkcí jednotlivých soustav a částí motorových vozidel
- zvládnutí učiva témat, se kterými se bude absolvent po škole v praxi nejčastěji setkávat
- výsledky testů a ústního zkoušení
- úroveň vedení sešitu.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Motorová vozidla propojen s předměty Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	1	2	0 + 1 1/2	0 + 1 1/2
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	34	68	51	45

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

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 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
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- četli technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod. která jsou součástí servisní dokumentace
- volili a používali vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ silničního vozidla
- 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
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- 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

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- znali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- stanovili životnost základních strojních součástí a dílů

- pracovali s normami a odbornou literaturou
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy
- ovládali základní dovednosti z výpočetní techniky, přípravu vstupních dat, orientovali se ve výstupních údajích a znali možnosti uplatnění výpočetní techniky v autoopravárenství

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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

MĚŘIT A DIAGNOSTIKOVAT TECHNICKÝ STAV SILNIČNÍCH VOZIDEL

- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalogích apod.
- identifikovali závady u silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků pomocí běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení

1. ročník, 1 h týdně, povinný**Motorová vozidla**

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části rozlišuje druhy karosérií zná způsoby použití motorových vozidel dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlí jejich význam posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> □ rozdělení vozidel a hlavních částí

Podvozek

výsledky vzdělávání	učivo
pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití	<ul style="list-style-type: none"> □ kola a pneumatiky, rámy a karoserie □ pérování, tlumiče pérování □ nápravy a stabilizátory, brzdy

2. ročník, 2 h týdně, povinný**Převodové ústrojí**

výsledky vzdělávání	učivo
popíše jednotlivé části převodového ústrojí, vysvětlí jejich princip činnosti a použití	<ul style="list-style-type: none"> ▣ převodovky ▣ přídatné převodovky ▣ kloubové a spojovací hřídele, klouby a řetězové převody ▣ řízení ▣ spojky

Motory

výsledky vzdělávání	učivo
popíše činnost motorů, vysvětlí jejich význam a funkci	<ul style="list-style-type: none"> ▣ pevné části ▣ pohyblivé části ▣ příslušenství motoru ▣ motory zážehové a vznětové

Příslušenství spalovacích motorů

výsledky vzdělávání	učivo
zná účel, principy činnosti, druhy konstrukcí a použití jednotlivých soustav	<ul style="list-style-type: none"> ▣ mazací soustavy ▣ chladicí a klimatizační soustavy

3. ročník, 0 + 1 1/2 h týdně, povinný**Příslušenství spalovacích motorů**

výsledky vzdělávání	učivo
zná účel, principy činnosti, druhy konstrukcí a použití jednotlivých soustav	<ul style="list-style-type: none"> ▣ palivová soustava ▣ systémy řízení motoru

Alternativní pohony vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
zná druhy a principy alternativních pohonů vozidel	<ul style="list-style-type: none"> ▣ alternativní paliva ▣ alternativní pohony ▣ hybridní pohony ▣ zvyšování výkonu ▣ větrání a vytápění ▣ klimatizace
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Alternativní paliva</p>	

4. ročník, 0 + 1 1/2 h týdně, povinný**Elektrická zařízení motorových vozidel**

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), zná jejich princip činnosti, použití a dovede nefunkční přístroje vyměnit rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod. kontroluje a doplňuje kapaliny v ostřikovači	<ul style="list-style-type: none"> ▣ palubní přístroje ▣ multimediální zařízení ▣ centrální ovládání zámků ▣ ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. ▣ datová vedení CAN-Bus

Sdělovací a přenosová technika

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve sdělovací a přenosové technice dovede montovat a demontovat autorádio včetně zapojení dovede montovat a demontovat radiotelefon	<ul style="list-style-type: none"> ▣ autorádia ▣ navigace ▣ jiná sdělovací technika

Speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel zná význam a použití navigačních a komunikačních zařízení	<ul style="list-style-type: none"> ▣ nosné části ▣ převodové ústrojí ▣ pohonné jednotky s příslušenstvím ▣ informační a diagnostická zařízení ▣ bezpečnostní zařízení

Komunikační, navigační a zabezpečovací zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
zná zabezpečovací zařízení vozidel ovládá postup montáže a demontáže elektrických zámků a jednotlivých prvků zařízení pro nežádoucí vstup do vozidla orientuje se v radionavigačních systémech je seznámen se speciální elektronickou výbavou vozidel	<ul style="list-style-type: none"> ▣ zabezpečovací a navigační zařízení ▣ prvky zabezpečovacího zařízení ▣ radionavigační systémy ▣ speciální elektronická výbava vozidel

Pasivní a aktivní bezpečnost

výsledky vzdělávání	učivo
zná elektronická zařízení pasivní a aktivní bezpečnosti montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▣ ABS, ESP, ASR ▣ airbag, předepínače pásů

Řídící jednotky

výsledky vzdělávání	učivo
dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provézt výměnu	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> řídicí jednotky motoru <input type="checkbox"/> řídicí jednotky ostatních systémů

Diagnostika vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní diagnostická zařízení a měřící přístroje a způsoby měření parametrů dovede vypisovat a vyhodnotit protokoly o technickém stavu vozidla včetně doporučení následných servisních úkonů dovede diagnostikovat s využitím osciloskopu zdrojovou, zapalovací a napájecí soustavu a řídicí jednotky dovede měřit charakteristiku snímačů, nelineárních a polovodičových součástí, dovede využívat operační zesilovače a logické obvody zná činnost stanic STK a ME diagnostikuje soustavu podvozku, motoru a dalších soustav (chlazení, klimatizace apod.) a příslušenství motorových vozidel měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> podvozku <input type="checkbox"/> motoru <input type="checkbox"/> příslušenství <input type="checkbox"/> osciloskop <input type="checkbox"/> točivé stroje <input type="checkbox"/> snímače <input type="checkbox"/> operační zesilovače <input type="checkbox"/> bezpečnost práce

Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
provádí jízdní a dynamické zkoušky motorových vozidel a kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel provádí měření a zkoušky pro homologaci motorových vozidel	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> silniční zkoušky <input type="checkbox"/> kontrola činnosti přístrojů <input type="checkbox"/> zkoušky na zkušebně <input type="checkbox"/> homologační zkoušky

Organizace autoopravenství

výsledky vzdělávání	učivo
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 opravy volí způsob kontroly součástí a dílů a stanoví způsoby renovace součástí zjišťuje životnost základních strojních součástí a dílů zajišťuje provoz opraven a servisů zajišťuje provoz STK a ME stanovuje technologické postupy ošetření a oprav	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> organizace opraven a servisů <input type="checkbox"/> organizace STK a ME <input type="checkbox"/> organizace školení

<p>umí zajistit zakázky, náhradní díly, stroje a zařízení, měřicí a montážní nástroje a pomůcky a další materiál potřebný pro provoz volí způsob seřízení a přezkoušení a strojů a zařízení zajišťuje potřebná data pro diagnostické zařízení zajišťuje odpovídající podmínky hygieny práce při zacházení s ropnými a chemickými látkami</p>	
--	--

Elektrické měřicí přístroje

výsledky vzdělávání	učivo
<p>dovede poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem dovede použít vhodné hasební prostředky při požáru způsobeném elektrickým zařízením zná základní elektrické měřicí přístroje, jejich rozdělení a vlastnosti stanoví měřicí rozsah, citlivost, přesnost měření, měřicí metody a chyby měření rozlišuje metody měření elektrického napětí, proudu, odporu, výkonu a práce měří základní elektrické veličiny a parametry elektrických strojů a přístrojů pracuje s běžně používanými měřicími a kontrolními prostředky používanými k průběžné a konečné kontrole prováděné činnosti dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny zná činnost měřidel U, I, R, zkoušeček zkratů a izolace, univerzální osciloskopy a dovede je používat</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ parametry měření □ metody měření elektrických veličin □ měření elektrických strojů, přístrojů

4.8.9. Řízení motorových vozidel

Cílem odborného předmětu řízení motorových vozidel je seznámit žáky s předpisy o provozu na pozemních komunikacích, s teorií zásad bezpečné jízdy a naučit je tyto zásady aplikovat v praxi, naučit je ovládání a údržbě vozidla, seznámit žáky se základy první pomoci a naučit je aplikovat první pomoc v praxi. Hlavním cílem je odborně připravit žáky k řízení motorových vozidel skupin B a C. Dalším cílem výuky pak je vytváření smyslu pro zodpovědnost a svědomitost při řízení motorového vozidla, vytváření smyslu pro účelnost a využitelnost techniky a rozvíjení komunikativních a motorických schopností a dovedností při řízení jednotlivých typů motorových vozidel.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli:

- popsat a pojmenovat jednotlivé části motorových vozidel,
- za použití svých znalostí analyzovat případné závady,
- prokázat své znalosti z předpisů pro provoz vozidel při přezkoušení formou testů a při ústním přezkoušení a dokázali tyto své znalosti aplikovat v praxi,
- analyzovat a úspěšně řešit situace v provozu na pozemních komunikacích, zvládat samostatně jízdu k určenému cíli,
- bezpečně a samostatně ovládat vozidlo skupin B a C,
- aplikovat první pomoc v praxi.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad za použití ICT a audiovizuální techniky s následným praktickým procvičováním
- pravidelné ověřování znalostí žáků pomocí schválených testových otázek
- praktický nácvik řízení motorových vozidel na trenažerech, autocvičistiích i v běžném silničním provozu
- práce na údržbě funkčního motorového vozidla
- zdravotní příprava formou výkladu za použití AV techniky, v praktické části za použití modelů a pomůcek schválených pro výuku první pomoci.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- znalost zákonů a pravidel pro provoz vozidel, která bude prověřována formou schválených zkušebních testů
- znalost techniky údržby a oprav motorových vozidel, která bude prověřována ústní formou v učebně na modelech za pomoci zkušebních otázek, předepsaných zákonem pro závěrečnou zkoušku v autoškolě
- znalost praktických dovedností v řízení motorových vozidel, která bude prověřována praktickou jízdou ve cvičném motorovém vozidle v běžném provozu na pozemních komunikacích v městském i mimoměstském provozu.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Řízení motorových vozidel propojen s předměty Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	2. ročník	3. ročník
dotace	1	2
povinnost (skupina)	povinný	povinný
roční dotace	34	68

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

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 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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- volili a používali vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ silničního vozidla
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- prováděli údržbu, ošetření, doplňování a výměnu provozních hmot, předepsané záruční i pozáruční prohlídky
- ovládali základní hasební prostředky a zařízení
- respektovali zásady skladování a používání ropných produktů a jejich ekologické likvidování
- dodržovali odpovídající a bezpečný postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

- pracovali s normami a odbornou literaturou
- ovládali řízení motorových vozidel skupiny C

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standarty) 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- 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

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Řízení a obsluha strojů a zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá řízení motorových vozidel příslušné kategorie („C“)	□ řízení motorových vozidel - obsah a rozsah výuky podle zákona č.247/2000 Sb.
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Předpisy o provozu vozidel</p>	

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Řízení a obsluha strojů a zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá řízení motorových vozidel příslušné kategorie („C“)	□ řízení motorových vozidel - obsah a rozsah výuky podle zákona č.247/2000 Sb.
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Teorie a zásady bezpečné jízdy vozidel Člověk a životní prostředí Teorie a zásady bezpečné jízdy vozidel Informační a komunikační technologie Opakování a přezkoušení</p>	

Garážování vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
zná způsoby garážování vozidel zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci	<ul style="list-style-type: none">▣ zakázané činnosti v garážích▣ požadavky na vybavení garáží▣ požadavky na sklad pneumatik▣ skladování PHM , bezpečnost, hygiena, ekologie

4.8.10. Technologie oprav

Cílem předmětu je poskytnout žákům odborný přehled o pracovních činnostech v autoopravárenství při opravách, seřizování a diagnostice motorových vozidel a jejich funkčních soustav a celků, o obecných zásadách demontážních a montážních prací a stanovení technologických postupů kontrol a oprav jednotlivých skupin.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- znali jednotlivé materiály, volili vhodnou metodu pro opracování, spojování,
- znali konstrukční skupiny podvozku a řízení, uměli vyjmenovat jednotlivé části a vysvětlit jejich funkci, znali a diagnostikovali jednotlivé závady, jejich příznaky,
- uměli vyjmenovat a popsat brzdové soustavy používané ve vozidlech, znali jednotlivé části systémů a uměli popsat jejich funkci, znali a diagnostikovali jednotlivé závady, jejich příznaky,
- znali části převodového ústrojí, typy spojek, převodovek a stálých převodů, znali a diagnostikovali jednotlivé závady, jejich příznaky,
- uměli vyjmenovat typy motorů, znali principy funkce, výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí, znali a diagnostikovali jednotlivé závady, jejich příznaky,
- znali teorii přípravy směsi motorů, uměli pojmenovat části, znali jejich nuncia způsob kontroly, znali a diagnostikovali jednotlivé závady, jejich příznaky,
- znali možnosti diagnostiky a kontroly vozidel, ovládali základní kontrolní postupy u jednotlivých diagnostických přístrojů.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s použitím literatury, odborných časopisů, audiovizuální techniky a příkladů z praxe
- práce s využitím ICT
- diskuse na příslušné téma
- práce s poznatky nabitými při odborných exkurzích
- procvičování a ověřování znalostí.

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, testy) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- hloubku porozumění učivu
- schopnost aplikovat získané poznatky v praxi
- samostatnost při řešení zadaných úkolů a problémových situací
- výsledky testů a ústního zkoušení.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Technologie oprav propojen s předměty Cizí jazyk, Matematika, Fyzika, Práce s počítačem a téměř všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	1	2	1	1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	34	68	34	30

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

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 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
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- 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
- 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

- 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
- 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
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- volili a používali vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ silničního vozidla
- 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
- 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
- vedli základní evidenci o vykonané práci, ohodnotili kvalitu a množství vlastní činnosti

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

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

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

- 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 zdraví 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- 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
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

MĚŘIT A DIAGNOSTIKOVAT TECHNICKÝ STAV SILNIČNÍCH VOZIDEL

- volili technologické postupy měření, diagnostiky, kontroly a přezkoušení funkčnosti smontovaných mechanismů a zařízení
- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalogích apod.
- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu, a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem
- identifikovali závady u silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků pomocí běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení
- volili metody měření, měřící pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení pro zjišťování technického stavu vozidel
- měřili a kontrolou ověřovali základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel
- znali 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

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP, zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce dodržuje ustanovení týkající se BOZP a PO uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich	<ul style="list-style-type: none"> ☐ řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti ☐ pracovněprávní problematika BOZP ☐ bezpečnost technických zařízení

<p>dodržování, při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuální nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	
--	--

Ruční zpracování technických materiálů

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi volí vhodný technologický postup ručního opracování 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 povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji, upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování provádí jednoduché kovářské práce včetně základních tepelných úprav součástí</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ měření a orýsování □ dělení materiálů □ opracování materiálů □ tvarová úprava □ zhotovování otvorů a úprava povrchu □ spojování materiálů a součástek □ povrchová úprava □ ruční mechanizované nářadí

Strojní obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
<p>posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků 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>	<ul style="list-style-type: none"> □ druhy strojního obrábění □ upínání obrobků, nástrojů □ chlazení, mazání □ soustružení □ vrtání, vyhrubování a vystružování □ frézování

2. ročník, 2 h týdně, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</p> <p>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</p> <p>održuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a prac. postupy</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuální nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti ☐ pracovněprávní problematika BOZP ☐ bezpečnost technických zařízení

Motorová vozidla

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části</p> <p>rozlišuje druhy karosérií</p> <p>zná způsoby použití motorových vozidel</p> <p>dovede pojmenovat používané příslušenství a vysvětlí jejich význam</p> <p>posoudí použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti, se zabývá zjišťováním technického stavu strojů, zařízení, přístrojů aj. technických systémů, převážně bezdemontážními a nedestruktivními postupy</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ rozdělení vozidel a hlavních částí ☐ technická diagnostika

pokrytí průřezových témat***Člověk a životní prostředí***

Rozdělení vozidel a hlavních částí

Podvozek

výsledky vzdělávání	učivo
<p>pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití</p> <p>stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel</p> <p>vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu</p> <p>opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy s doplňováním a výměnnou provozních kapalin</p> <p>vyměňuje nebo opravuje nápravy včetně rozvodovek a diferenciálů</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ kola a pneumatiky ☐ rámy a karoserie ☐ pérování ☐ tlumiče pérování ☐ nápravy a stabilizátory ☐ brzdy ☐ řízení

Převodové ústrojí

výsledky vzdělávání	učivo
popíše jednotlivé části převodového ústrojí, vysvětlí jejich princip činnosti a použití volí způsoby oprav převodového ústrojí	<ul style="list-style-type: none"> ▣ mechanické převodovky ▣ kloubové a spojovací hřídele, klouby a řetězové převody ▣ spojky

Motory

výsledky vzdělávání	učivo
popíše činnost 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	<ul style="list-style-type: none"> ▣ pevné části ▣ pohyblivé části ▣ příslušenství motoru

3. ročník, 1 h týdně, povinný**Převodové ústrojí**

výsledky vzdělávání	učivo
popíše jednotlivé části převodového ústrojí, vysvětlí jejich princip činnosti a použití volí způsoby oprav převodového ústrojí	<ul style="list-style-type: none"> ▣ samočinné převodovky ▣ přidavné převodovky ▣ samočinně připojitelný pohon všech kol

Příslušenství spalovacích motorů

výsledky vzdělávání	učivo
popíše a vysvětlí činnost a funkci příslušenství motorů, rozlišuje konstrukci jednotlivých typů motorů a pojmenuje jednotlivé části motorů a stanoví způsoby oprav	<ul style="list-style-type: none"> ▣ mazací soustavy ▣ chladicí a klimatizační soustavy ▣ palivová soustava ▣ systémy řízení motoru

Základy diagnostiky vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	<ul style="list-style-type: none"> ▣ sériová a paralelní diagnostika
<i>pokrytí průřezových témat</i>	
<i>Informační a komunikační technologie</i>	
Sériová a paralelní diagnostika	

Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
popíše a vysvětlí význam jízdní a dynamické zkoušky motorových vozidel a kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel	<ul style="list-style-type: none"> ▣ silniční zkoušky ▣ kontrola činnosti přístrojů ▣ zkoušky na zkušebně, homologační zkoušky

Alternativní pohony vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
zná druhy a principy alternativních pohonů vozidel	<ul style="list-style-type: none"> ▣ alternativní pohony ▣ hybridní pohony

Skladování

výsledky vzdělávání	učivo
zná způsoby uskladnění materiálů, náradí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	<ul style="list-style-type: none"> ▣ sklady, druhy skladů ▣ podmínky skladování dílů, provozních náplní

Opravy, seřízení a údržba

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí základní úkoly a povinnosti úkonů k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly	<ul style="list-style-type: none"> ▣ záruční prohlídky ▣ příprava vozidla na ME a STK

pokrytí průřezových témat***Člověk a životní prostředí***

Záruční a pozáruční prohlídky, příprava vozidla na ME a STK

4. ročník, 1 h týdně, povinný**Opravy elektronických zařízení**

výsledky vzdělávání	učivo
stanovuje způsoby kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů elektronických zařízení automobilů	<p>Autorádia, přehrávače, navigace apod. Centrální zamykání, alarm apod. Ostatní speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel Zařízení pasivní a aktivní bezpečnost ABS, ESP, ASR, airbag apod.</p>

pokrytí průřezových témat***Informační a komunikační technologie***

Navigace

Měření parametrů zařízení a soustav

výsledky vzdělávání	učivo
zná způsoby měření elektronických součástek a obvodů při opravách automobilů a vyhodnocuje jejich funkčnost a poruchy	<p>Měření na točivých strojích (alternátor, dynamo, motor) Měření VA charakteristik nelineárních součástek Měření na polovodičových součástkách</p>

	Měření v obvodech operačního zesilovače, logického obvodu Měření charakteristik snímačů
--	--

Diagnostická zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
zná druhy diagnostických zařízení, umí je ovládat a používat, volí vhodná zařízení pro různé diagnostické úlohy při opravách	Přístroje obecné diagnostiky (stav motoru, brzdy, tlumiče atd.) Přístroje sériové diagnostiky řídicích systémů vozu Přístroje paralelní diagnostiky, osciloskop
<i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Informační a komunikační technologie</i> Sériová a paralelní diagnostika	

Sériová diagnostika

výsledky vzdělávání	učivo
Umí navazovat spojení s řídicími jednotkami, diagnostikovat uložené chyby v řídicích jednotkách, zobrazovat skutečné hodnoty snímačů a akčních členů v jízdních režimech, porovnávat s předepsanými hodnotami a průběhy, vyhodnocovat stav adaptací řídicích jednotek a odchylek z hlediska doporučených a nutných oprav, umí na základě zjištěných údajů určit stav a poruchy dílů automobilu a zná postup jejich oprav	Diagnostické protokoly Proprietární protokoly (BOSCH, Magneti-Marelli...) Normované sběrnice (ISO 9141, ISO 14230, J1850VPW, J1850PWM, KWP 2000...) OBD II CAN-BUS, ISOBUS, LINBUS, FlexRay Chybové kódy Komunikace s ECU, čtení hodnot, nastavování, seřizování, přizpůsobování, editace

Paralelní diagnostika

výsledky vzdělávání	učivo
Zná způsoby zjištění skutečných příčin závad automobilu na základě přímého měření a zobrazení fyzikálních veličin a vyhodnocením jejich osciloskopických průběhů.	Podmínky a způsoby použití paralelní diagnostiky při opravách Přístrojová a osciloskopická měření funkce: akumulátoru, startéru, komprese zapalování ROV, DFS, EFS – primáru, sekundáru bodu zážehu spalín vstřikování – nepřímé, přímé, simultánní, skupinové, sekvenční, CMR, PD datového vedení CAN regulátoru napětí snímače teploty NTC snímačů tlaků snímačů vačkového hřídele snímačů klikového hřídele (indukční, Hall) katalyzátorů ovládání škrtící klapky vstřikovacích ventilů palivového čerpadla skokové lambda sondy širokopásmové lambda sondy nastavovače volnoběhu šoupátka přidavného vzduchu

	měřičů hmotnosti vzduchu – analogový, digitální měřiče množství vzduchu MAP senzoru kabeláže a ostatních částí
--	---

4.8.11. Odborný výcvik

Odborný výcvik má umožnit žákům získat odborné vědomosti, dovednosti a návyky potřebné pro organizaci provozu opravárenství, jednání se zákazníky, zajištění příjmu a výdeje vozidel do opravy nebo z opravy, provádění oprav, zvládnutí základních měřících metod jak po stránce teoretické, tak i praktické, seřizování a diagnostikování, přípravu nových vozidel na provoz, provádění organizačních nebo servisních úkonů ve stanici technické kontroly a stanici měření emisí, zpracování servisní dokumentace.

Při všech těchto činnostech používají žáci vhodné nástroje, nářadí, pomůcky, měřidla, měřicí a diagnostické pomůcky a zařízení a udržují je v dobrém technickém stavu. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci před úrazy, uhašení požáru vhodnými hasebními prostředky a k ekologickému chování.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci ovládali:

- základní způsoby ručního a strojního zpracování technických materiálů,
- základy montážní práce,
- opravy strojních částí automobilů,
- praktická elektrotechnická měření, uměli vyhodnocovat naměřené hodnoty a vypracovat protokol,
- praktické využití měřících přístrojů včetně jejich údržby,
- opravy elektrických a elektronických zařízení,
- diagnostikování motorových vozidel,
- jednodušší opravy karoserií automobilů,
- základní právní normy bezpečnostní a ochrany zdraví při práci a hygienické předpisy.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad s návazností na dosavadní znalosti žáků
- skupinové vyučování - spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru
- procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka).

Způsoby hodnocení:

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (ústní, praktické, testy) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- porozumění poznatkům
- schopnost aplikovat odborné vědomosti a dovednosti v praktickém životě
- samostatnost, tvořivost
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem
- kvalitu práce
- dodržování bezpečnosti práce.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Odborný výcvik propojen s předměty Český jazyk a literatura, Cizí jazyk, Matematika, Fyzika, Chemie, Biologie a ekologie, Práce s počítačem, Tělesná výchova, Ekonomika a se všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	6	7	14	12
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	204 + 60	238 + 70	476	360

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- 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
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

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)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- 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 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
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

PROVÁDĚT MONTÁŽE, OPRAVY A SEŘÍZENÍ SILNIČNÍCH VOZIDEL

- 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
- 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

- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště i ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, náradí, 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
- 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
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- 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
- 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
- vedli základní evidenci o vykonané práci, ohodnotili kvalitu a množství vlastní činnosti

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVOZU OPRAVÁRENSTVÍ

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

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- 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)
- 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 zdraví 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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- 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)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- 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
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

MĚŘIT A DIAGNOSTIKOVAT TECHNICKÝ STAV SILNIČNÍCH VOZIDEL

- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu, a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem
- volili technologické postupy měření, diagnostiky, kontroly a přezkoušení funkčnosti smontovaných mechanismů a zařízení
- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalozích apod.
- identifikovali závady u silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků pomocí běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení
- měřili a kontrolou ověřovali základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel
- volili metody měření, měřící pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení pro zjišťování technického stavu vozidel
- znali 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

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

V odborném výcviku jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, uměli se v nich orientovat a vytvářet si o nich základní představu
- znali základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů.

Průřezové téma Člověk a svět práce je v odborném výcviku realizováno tak, že:

- probírání tematických celků vedoucích k poznávání světa práce je zaměřeno především na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání,
- odborná praxe žáků probíhá v reálných pracovních podmínkách,
- žáci v rámci exkurzí navštíví různé zaměstnavatelské organizace.

1. ročník, 6 h týdně + blok 60 hodin, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</p> <p>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuální nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti □ pracovněprávní problematika BOZP □ bezpečnost technických zařízení

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vyhledává údaje, potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací</p> <p>vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách (návodech k obsluze, firemní literatuře apod.) strojů a zařízení a využívá je při plnění pracovních úkolů</p> <p>pracuje s manuály aplikačních programů a diagnostických zařízení</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ servisní dokumentace □ manuály

Technické materiály

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozeznává a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.</p> <p>při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.</p> <p>při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování</p> <p>pro zamýšlený účel volí vhodné pomocné materiály (např. lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva) a provozní hmoty</p> <p>používá pomocné a provozní materiály způsobem minimalizování možných ekologických rizik</p> <p>volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ nástrojové materiály □ pomocné materiály a provozní hmoty □ polotovary a jejich výroba □ tepelné zpracování kovů □ koroze □ svařování, řezání kyslíkem, pájení □ povrchové úpravy

<p>zná způsoby tepelných úprav kovových materiálů dovede vytipovat materiály vhodné k tepelné úpravě, zná způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kování volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozní ochranu volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení posuzuje příčiny koroze technických materiálů určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků stanovuje způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou, zná způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů</p>	
---	--

Ruční zpracování technických materiálů

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozlišuje běžné strojírenské materiály podle vzhledu a označení ČSN, zná jejich vlastnosti a respektuje je při práci s nimi volí vhodný technologický postup ručního opracování 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 povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí vrtá otvory a provádí potřebnou úpravu, popř. jejich spojování závitovými nebo nýtovanými spoji upravuje dosedací plochy součástí včetně jejich vzájemného slícování provádí jednoduché kovářské práce včetně základních tepelných úprav součástí</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ měření a orýsování □ dělení materiálů □ opracování materiálů □ tvarová úprava □ zhotovování otvorů a úprava povrchu □ spojování materiálů a součástek □ povrchová úprava □ ruční mechanizované nářadí
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Ruční zpracování technických materiálů</p>	

Základy montážních prací

výsledky vzdělávání	učivo
<p>stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je</p> <p>určuje vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení, volí způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů</p> <p>volí způsob montáže a demontáže spojů</p> <p>vybírá součásti pro přenos otáčivého přenosu a převody a provede potřebné výpočty</p> <p>volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ vzájemné uložení součástí a dílů □ rozebíratelné spoje □ nerozebíratelné spoje □ součásti k přenosu sil a momentů □ převody a mechanismy
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Základy montážních prací</p>	

Montáž a demontáž strojů a zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
<p>stanovuje způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení, volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže</p> <p>volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly, zná způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ potrubí a tekutinové zařízení □ strojní částí a zařízení □ funkční zkoušky

Strojní obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
<p>posuzuje použitelnost jednotlivých metod strojního obrábění materiálů</p> <p>stanoví a podle potřeby vypočítá základní pracovní podmínky (řezné podmínky, pracovní nástroje, upínání nástrojů a obrobků apod.) a tolerance pro strojní obrábění</p> <p>zhotovuje podle technických výkresů a schémat strojním obráběním jednoduché součástky a podle potřeby je upraví ručním dohotovením</p> <p>volí podle požadované přesnosti obrábění měřidla a postup měření</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ druhy strojního obrábění □ upínání obrobků, nástrojů □ chlazení, mazání □ soustružení □ vrtání, vyhrubování a vystružování □ frézování □ broušení □ základní kovářské práce

2. ročník, 7 h týdně + blok 70 hodin, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP, zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuální nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti ☐ pracovněprávní problematika BOZP ☐ bezpečnost technických zařízení

Podvozek

výsledky vzdělávání	učivo
<p>pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití</p> <p>stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel</p> <p>vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu</p> <p>opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy s doplňováním a výměnnou provozních kapalin</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ kola a pneumatiky ☐ rámy a karoserie ☐ pérování ☐ tlumiče pérování ☐ nápravy a stabilizátory ☐ brzdy
<p><i>pokrytí průřezových témat</i></p> <p><i>Informační a komunikační technologie</i></p> <p>Geometrie přední nápravy</p>	

Převodové ústrojí

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vyměňuje nebo opravuje nápravy včetně rozvodovek a diferenciálů, popíše jednotlivé části převodového ústrojí, vysvětlí jejich princip a použití</p> <p>volí způsoby oprav převodového ústrojí</p> <p>udržuje, seřizuje a provádí středně složité opravy převodových ústrojí opravou, nebo výměnu dílů</p> <p>doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ převodovky ☐ přídatné převodovky ☐ kloubové a spojovací hřídele, klouby a řetězové převody ☐ řízení ☐ spojky

Běžné opravy, seřízení a údržba

výsledky vzdělávání	učivo
<p>odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech, vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ osobní automobily ☐ nákladní automobily ☐ přípojná vozidla

vozidel, výměnu dílů jejich opravou či úpravou zaznamenává provedené úkony v dokumentaci provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel z hlediska měření emisí a stanic technické kontroly provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel, zachází s ropnými látkami podle zásad bezpečnosti, hygieny a ekologie	<ul style="list-style-type: none"> ▫ záruční prohlídky ▫ příprava vozidla na ME a STK ▫ drobné opravy karoserií
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Záruční prohlídky, příprava vozidla na ME a STK</p>	

Řízení a obsluha strojů a zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení používá ruční mechanizované nářadí, základní stroje a zařízení používá jednoduché zdvihací a jiné mechanizační prostředky pro pracovní činnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▫ obsluha strojů a zařízení

Garážování a skladování

výsledky vzdělávání	učivo
zná způsoby dlouhodobého uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci zná způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořlavin při skladování hořlavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky	<ul style="list-style-type: none"> ▫ zakázková činnost a skladování

Motory

výsledky vzdělávání	učivo
popíše činnost 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	<ul style="list-style-type: none"> ▫ pevné části ▫ pohyblivé části ▫ příslušenství motoru

Základy elektrotechniky

výsledky vzdělávání	učivo
zná a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky ovládá názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy rozeznává základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče) vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem používá vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením	<ul style="list-style-type: none"> ▣ bezpečnostní pravidla pro práci s elektrickými měřicími přístroji a při pájení ▣ pájení v elektrotechnice

Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
rolišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech zná principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení dovede zapojit zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu zná princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu, spínačů a odpojovačů, jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a základní seřízení kontroluje a doplňuje kapaliny v akumulátoru	<ul style="list-style-type: none"> ▣ zdroje elektrického napětí a proudu ▣ regulační, spínací a jistící zařízení elektrické soustavy

Zapalování

výsledky vzdělávání	učivo
rolišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti dovede zapojit jednotlivé prvky zapalování do obvodu rozpozná příčiny závad zapalování provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad	<ul style="list-style-type: none"> ▣ druhy zapalování ▣ příslušenství zapalování

Spouštěče

výsledky vzdělávání	učivo
rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů zná požadavky na spouštěče, dovede je zapojit a provádět základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu dovede zapojit do obvodu žhavicí zařízení zná jejich konstrukci a princip činnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▣ druhy spouštěčů ▣ žhavicí zařízení

Ošetření elektrických zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
<p>čte výkresy, elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel</p> <p>rozlišuje jednotlivé obvody elektrických zařízení motorových vozidel</p> <p>používá schematické značení prvků, součástí, vodičů a zařízení motorových vozidel</p> <p>provádí základní ošetření a drobné opravy elektrotechnického zařízení a elektroinstalace vozidel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ elektrotechnická schémata ▣ elektrická instalace
<p><i>pokrytí průřezových témat</i></p> <p><i>Informační a komunikační technologie</i></p> <p>Zpracování technické dokumentace</p>	

3. ročník, 14 h týdně, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP</p> <p>zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce</p> <p>dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <p>uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování</p> <p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy</p> <p>uvede příklady bezpečnostních rizik, eventuální nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</p> <p>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</p> <p>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti ▣ pracovněprávní problematika BOZP ▣ bezpečnost technických zařízení

Zapalování

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rolišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti</p> <p>dovede zapojit jednotlivé prvky zapalování do obvodu</p> <p>rozpozná příčiny závad zapalování</p> <p>provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění jednoduchých závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ druhy zapalování ▣ příslušenství zapalování

Elektrická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
<p>rolišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení, zná signalizační zařízení, jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy</p> <p>dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory</p> <p>zná principy a způsoby odrušení vozidel</p> <p>zná konstrukci a princip činnosti stírače a použití intervalového spínače, dovede provést výměnu stírače</p> <p>zná konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ osvětlovací soustava ▣ signalizační soustava ▣ vodiče a pojistky ▣ odrušení vozidel ▣ stírače, intervalové spínače ▣ otopná a klimatizační zařízení

Odrušovací zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
zná druhy odrušovacích zařízení	▣ prvky a způsoby odrušení

zná stupně a způsoby odrušení dovede zjistit a odstranit zdroje rušení	□ stupně odrušení
---	-------------------

Opravy elektrotechnických zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
zná princip činnosti elektrických měřících přístrojů používaných v opravárenské praxi zná metody měření odporu zná princip činnosti osciloskopu a způsoby měření jednotlivých veličin dovede vyhodnotit údaje z měřících přístrojů používaných ve vozidlech dovede zapojovat součástky do elektron. obvodů dovede vyměnit jednotlivé díly, popřípadě opravit elektrickou výzbroj, výstroj a příslušenství motorových vozidel orientuje se v kabelových svazcích s využitím technické dokumentace a dovede je opravovat včetně úprav konců vodičů před montáží provádí montáž a demontáž komunikační techniky (autorádií, přehrávačů) a zabezpečovacího zařízení (centrálního zamykání, alarm apod.)	□ měřící přístroje □ princip činnosti osciloskopu □ měření elektrických veličin na osciloskopu □ úprava konců vodičů □ kabelové formy a svazky □ schémata elektrické instalace □ zapojování součástek v elektronice □ zapojování elektronických obvodů □ montáž a demontáž autorádií, přehrávačů, centrálního zamykání, alarmů apod.

Technická diagnostika a prognostika vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost stanoví technický stav vozidel pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry	□ stanice měření emisí □ stanice technické kontroly

Diagnostika vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní diagnostická zařízení a měřící přístroje a způsoby měření parametrů dovede vypisovat a vyhodnotit protokoly o technickém stavu vozidla včetně doporučení následných servisních úkonů dovede diagnostikovat s využitím osciloskopu zdrojovou, zapalovací a napájecí soustavu a řídicí jednotky dovede měřit charakteristiku snímačů, nelineárních a polovodičových součástek, dovede využívat operační zesilovače a logické obvody zná činnost stanic STK a ME diagnostikuje soustavu podvozku, motoru a dalších	□ podvozku □ motoru □ příslušenství □ osciloskop □ točivé stroje □ snímače □ operační zesilovače □ bezpečnost práce

soustav (chlazení, klimatizace apod.) a příslušenství motorových vozidel měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce	
--	--

Příslušenství spalovacích motorů

výsledky vzdělávání	učivo
udržuje, seřizuje a opravuje soustavy zajišťující činnost motorů a vozidel doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a paliva provádí odzdušnění palivové soustavy	<ul style="list-style-type: none"> ▣ mazací soustavy ▣ chladicí a klimatizační soustavy ▣ palivová soustava ▣ systémy řízení motoru

4. ročník, 12 h týdně, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
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, eventuální nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti <input type="checkbox"/> pracovněprávní problematika BOZP <input type="checkbox"/> bezpečnost technických zařízení

Elektrická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), zná jejich princip činnosti, použití a dovede nefunkční přístroje vyměnit rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech zná princip činnosti centrálního zamykání vozidla ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod. kontroluje a doplňuje kapaliny v ostřikovači	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> palubní přístroje <input type="checkbox"/> multimediální zařízení <input type="checkbox"/> centrální ovládání zámek <input type="checkbox"/> ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. <input type="checkbox"/> datová vedení CAN-Bus

Sdělovací a přenosová technika

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve sdělovací a přenosové technice dovede montovat a demontovat autorádio včetně zapojení dovede montovat a demontovat radiotelefon	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> autorádia <input type="checkbox"/> navigace <input type="checkbox"/> jiná sdělovací technika

Speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel zná význam a použití navigačních a komunikačních zařízení	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nosné části <input type="checkbox"/> převodové ústrojí <input type="checkbox"/> pohonné jednotky s příslušenstvím <input type="checkbox"/> informační a diagnostická zařízení <input type="checkbox"/> bezpečnostní zařízení

Komunikační, navigační a zabezpečovací zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
zná zabezpečovací zařízení vozidel dovede montovat a demontovat elektrické zámky a jednotlivé prvky zařízení pro nežádoucí vstup do vozidla orientuje se v radionavigačních systémech je seznámen se speciální elektronickou výbavou vozidel	<ul style="list-style-type: none"> ▣ zabezpečovací a navigační zařízení ▣ prvky zabezpečovacího zařízení ▣ radionavigační systémy ▣ speciální elektronická výbava vozidel

Pasivní a aktivní bezpečnost

výsledky vzdělávání	učivo
zná elektronická zařízení pasivní a aktivní bezpečnosti montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▣ ABS, ESP, ASR ▣ airbag, předepínače pásů

Řídící jednotky

výsledky vzdělávání	učivo
dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provést výměnu	<ul style="list-style-type: none"> ▣ řídicí jednotky motoru ▣ řídicí jednotky ostatních systémů

Diagnostika vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
zná základní diagnostická zařízení a měřicí přístroje a způsoby měření parametrů dovede vypisovat a vyhodnotit protokoly o technickém stavu vozidla včetně doporučení následných servisních úkonů dovede diagnostikovat s využitím osciloskopu zdrojovou, zapalovací a napájecí soustavu a řídicí jednotky dovede měřit charakteristiku snímačů, nelineárních a polovodičových součástí, dovede využívat operační zesilovače a logické obvody zná činnost stanic STK a ME diagnostikuje soustavu podvozku, motoru a dalších soustav (chlazení, klimatizace apod.) a příslušenství motorových vozidel měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce	<ul style="list-style-type: none"> ▣ podvozku ▣ motoru ▣ příslušenství ▣ osciloskop ▣ točivé stroje ▣ snímače ▣ operační zesilovače ▣ bezpečnost práce

pokrytí průřezových témat***Informační a komunikační technologie***

Diagnostika vozidel

Zkoušky pohybových vlastností a hospodárnosti motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
provádí jízdní a dynamické zkoušky motorových vozidel a kontrolu činnosti a přesnosti příslušenství vozidel	<ul style="list-style-type: none"> ▣ silniční zkoušky ▣ kontrola činnosti přístrojů ▣ zkoušky na zkušebně

provádí měření a zkoušky pro homologaci motorových vozidel	homologační zkoušky
--	---------------------

Organizace autoopravárenství

výsledky vzdělávání	učivo
<p>stanoví soubor servisních opatření pro motorová a nemotorová vozidla</p> <p>zajišťuje preventivní ošetření vozidel</p> <p>zajišťuje záruční a pozáruční ošetření vozidel</p> <p>organizuje opravy vozidel</p> <p>zajišťuje příjem a výdej vozidel</p> <p>stanovuje diagnostická opatření a diagnostické zařízení a potřebu a rozsah opravy</p> <p>volí způsob kontroly součástí a dílů a stanoví způsoby renovace součástí</p> <p>zjišťuje životnost základních strojních součástí a dílů</p> <p>zajišťuje provoz opraven a servisů</p> <p>zajišťuje provoz STK a ME</p> <p>stanovuje technologické postupy ošetření a oprav</p> <p>předzajišťuje náhradní díly, nářadí, zařízení a ostatní materiál a pomůcky</p> <p>zajišťuje zakázky, náhradní díly, stroje a zařízení, měřicí a montážní nástroje a pomůcky a další materiál potřebný pro provoz</p> <p>volí způsob seřízení a přezkoušení a strojů a zařízení</p> <p>předává stroje a zařízení zákazníkům</p> <p>zajišťuje potřebná data pro diagnostické zařízení</p> <p>zajišťuje odpovídající podmínky hygieny práce při zacházení s ropnými a chemickými látkami</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ organizace opraven a servisů □ organizace STK a ME □ organizace školení

pokrytí průřezových témat***Občan v demokratické společnosti***

Běžné opravy osobních automobilů

Elektrické měřicí přístroje

výsledky vzdělávání	učivo
<p>dovede poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem</p> <p>dovede použít vhodné hasební prostředky při požáru způsobeném elektrickým zařízením</p> <p>zná základní elektrické měřicí přístroje, jejich rozdělení a vlastnosti</p> <p>stanoví měřicí rozsah, citlivost, přesnost měření, měřicí metody a chyby měření</p> <p>rozlišuje metody měření elektrického napětí, proudu, odporu, výkonu a práce</p> <p>měří základní elektrické veličiny a parametry elektrických strojů a přístrojů</p> <p>pracuje s běžně používanými měřicími</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ parametry měření □ metody měření elektrických veličin □ měření elektrických strojů, přístrojů

a kontrolními prostředky používanými k průběžné a konečné kontrole prováděné činnosti dovede měřit elektrické a neelektrické veličiny zná činnost měřidel U, I, R, zkoušeček zkratů a izolace, univerzální osciloskopy a dovede je používat	
<i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Člověk a životní prostředí</i> Měření elektrických strojů, přístrojů	

5. Školní projekty

5.1. Projekt Autodiagnostika

(ukázka projektu realizace klíčových dovedností - určeno pro 4. ročník)

Plánované projektové činnosti

- diskuse o tématech projektu (květen – 3.ročník)
- rozdělení činností a odpovědností spojených s přípravou a realizací projektu (květen – 3.ročník)
- příprava časového harmonogramu (květen – 3.ročník)
- konkretizace úkolů (červen – 3.ročník)

Přehled zpracovávaných témat:

1. Prvky regulace a stability podvozku u motorových vozidel (ABS, ASR, ESP, DSP.....), diagnostika prováděna pomocí palubního – OBD (On Board Diagnostic) či externího diagnostického zařízení, prověřit funkci akčních členů v systému
2. Digitální datová sběrnice moderních vozidel CAN – BUS, princip přenosu dat, diagnostika
3. Převodové ústrojí – spojky (kotoučová třecí, hydrodynamické, elektromagnetická prášková, elektronicky řízené spojky), jejich nečastější závady a projevy nesprávné činnosti
4. Převodové ústrojí – mechanické převodovky bez synchronizace a se synchronizací, kontrola záběru ozubení, synchronizace
5. Převodové ústrojí – automatické převodovky – druhy, účel, hlavní části, základní snímače, funkce, porovnání s mechanickou převodovkou
6. Podvozek – diagnostika jednotlivých částí brzd, diagnostika na válcové zkušebně brzd
7. Motory – pevné části motoru kontrola, údržba, závady a způsoby oprav
8. Motory - pohyblivé části motoru – klikový mechanismus, zásady demontáže a montáže, měření opotřebení klikové hřídele
9. Nebezpečné látky v autoopravárenství, nakládání s odpady
10. Palivová soustava vznětového motoru se systémem čerpadlo-tryska (UIS UIP) – popis a funkce soustavy a jejich jednotlivých částí
11. Palivová soustava vznětového motoru se systémem Common-Rail – popis a funkce soustavy a jejich jednotlivých částí
12. Přepínání motorů a zvyšování výkonu – význam, popis jednotlivých způsobů a měření výkonu, alternativní pohony vozidel
13. Zařízení ke snížení škodlivin ve výfukových plynech – katalyzátory, filtry pevných částí, recirkulace spalin, systém sekundárního vzduchu
14. Palivová soustava zážehového motoru s přímým vstřikováním paliva – popis soustavy, čidel a akčních členů, způsob řízení, lambda sonda, účel, popis
15. Sériová a paralelní diagnostika – diagnostické přístroje, připojení k řídicí jednotce, postupy
16. Geometrie náprav – základní pojmy, lichoběžník řízení, způsoby měření a vliv na jízdní vlastnosti
17. Rozvodový mechanismus – kontrola, závady, způsoby oprav, údržba a nastavení
18. Kapalinné chlazení – kontrola, údržba, výměna náplní, druhy chladících kapalin, elektronicky regulovaná chladicí soustava
19. Mazání motorů – účel, konstrukční popis, druhy a značení olejů a jejich použití, kontrola množství a kvality motorového oleje
20. Palivová soustava zážehového motoru s nepřímým vstřikováním paliva – popis soustavy, čidel a akčních členů, způsob řízení

21. Vytápění a klimatizace prostoru pro posádku vozidla, servisní úkony
22. Osvětlení a elektrická instalace motorových vozidel – zdroje světla, konstrukce světlometů, výbojkové světlometry
23. Snímače v motorových vozidlech – snímače otáček, polohy, tlaku, teploty, množství nasávaného vzduchu – konstrukce, funkce, umístění, kontrola
24. Sekundární zdroje elektrické energie (akumulátory) – konstrukce, princip, kontrola a údržba, závady, diagnostika palubního napětí
25. Primární zdroje elektrické energie (dynamo, alternátor) – konstrukce, princip, kontrola a údržba, závady, konvenční dobíjecí soustava a její měření
26. Zapalování – druhy, účel, hlavní části, princip činnosti, seřízení, závady a opravy
27. Spouštěče – účel, druhy, konstrukční popis, elektrické zapojení ve vozidle, startovací soustava a její měření
28. Přehled elektrického zařízení motorových vozidel a jejich účel, měření elektrického proudu, napětí a odporu, druhy měřících přístrojů
29. Druhy a použití diagnostických zařízení v automobilovém opravárenství
30. Komfortní prvky moderních automobilů

Časové a organizační zajištění prací na projektu

- žákovský projekt se uskuteční v průběhu 1. pololetí školního roku
- zadání a příprava projektu (zadání v červnu – 3.ročník, příprava v průběhu 1. pololetí školního roku – 4.ročník)
- realizace (prezentace na konci 1. pololetí v rámci hodnocení předmětu Odborný výcvik)

Formy a metody práce užívané v projektu

- práce žáků za asistence vyučujícího
- samostatné vyhledávání materiálů
- studium a zpracovávání informací
- diskuse k problematice
- konzultace s vyučujícími
- individuální příprava

Hodnocení žákovského projektu

- hodnocení projektu je součástí hodnocení předmětu Odborný výcvik za 1. pololetí 4. ročníku

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- 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
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- správně používat a převádět běžné jednotky
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- učit se používat nové aplikace
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- 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
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Projekt rozvíjí tyto odborné kompetence:

- stanovili opravárenské úkony, potřebu náhradních dílů, materiálů, nářadí a přípravků pro údržbu, opravu a seřízení vozidel
- montovali a demontovali spoje, součásti pro přenos pohybu a sil, převody, mechanismy a zařízení, včetně vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí
- opracovávali ručně a strojně technické materiály, spojovali materiály, ručně dohotovili součástky po strojním obrábění
- volili technologické postupy měření, diagnostiky, kontroly a přezkoušení funkčnosti smontovaných mechanismů a zařízení
- znali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích
- volili metody měření, měřící pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení pro zjišťování technického stavu vozidel
- volili a používali vhodnou technologickou a servisní dokumentaci a manuály pro daný druh a typ silničního vozidla
- ovládali základní dovednosti z výpočetní techniky, přípravu vstupních dat, orientovali se ve výstupních údajích a znali možnosti uplatnění výpočetní techniky v autoopravárenství
- ovládali základní hasební prostředky a zařízení
- znali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- rozuměli základním pojmům a vztahům v oblasti ekonomiky a informačních soustav, v oblasti metod plánování a ekonomiky práce
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- 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
- dovedli vyrobit jednoduché součástky a výrobky
- pracovali s normami a odbornou literaturou
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí
- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště i ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, nářadí, nástrojů, strojů, pomůcek a zařízení
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- orientovali se ve schématech tekutinových a elektrických rozvodů
- orientovali se ve strojírenské i elektrotechnické dokumentaci a četli technické výkresy
- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především ochranu před účinky elektrického proudu, a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem
- stanovili z pohovoru se zákazníkem pravděpodobné závady vozidla a odhadli předpokládanou cenu opravy
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, elektrických hodnot, parametrů, jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem
- měřili a kontrolou ověřovali základní funkce elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- volili a nahrazovali součástky, kinematické a tekutinové mechanismy, elektronické prvky apod. používané v silničních vozidlech

- prováděli běžné a středně náročné opravy silničních motorových vozidel, a to jak výměnou dílů, tak jejich opravou či úpravou, seřízení a nastavení předepsaných parametrů včetně přezkoušení funkčních celků a strojů, popř. jízdní zkoušky opravených vozidel
- stanovili životnost základních strojních součástí a dílů
- prováděli údržbu a opravy elektrických rozvodů a elektrické výstroje vozidel a jejich přezkoušení dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- stanovili potřebu opravy silničních vozidel a její rozsah a zvolili způsob přezkoušení a předání vozidla
- prováděli údržbu, ošetření, doplňování a výměnu provozních hmot, předepsané záruční i pozáruční prohlídky
- 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
- 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
- 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
- respektovali zásady skladování a používání ropných produktů a jejich ekologické likvidování
- orientovali se v základních automatizačních obvodech, blocích a přístrojích, znali možnosti jejich použití v motorových vozidlech a autoopravenství
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž, montáž a diagnostiku
- identifikovali závady u silničních vozidel, jejich jednotlivých agregátů a prvků pomocí běžných i speciálních měřidel, měřících přístrojů, diagnostických prostředků a zařízení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- vyhledali odpovídající parametry v manuálech, dílenských příručkách, katalogích apod.
- 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
- dodržovali odpovídající a bezpečný postup pro demontáž, opravu a montáž agregátů, vozidel a jejich částí
- četli technické výkresy, schémata, návody, dílenské příručky, protokoly apod. která jsou součástí servisní dokumentace

6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy

6.1. Pravidla pro hodnocení žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází především z § 69 Zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání č. 561/2004 Sb. (Školský zákon), ze souvisejících prováděcích předpisů v platném znění a z pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu. Hodnoceny jsou výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech a jeho chování.

Obecné zásady hodnocení a klasifikace prospěchu

- 1) Hodnocení a klasifikace jsou průběžnou činností celého klasifikačního období. Na jeho počátku všichni vyučující prokazatelně seznámí žáky se způsoby a kritérii hodnocení. Během hodnocení uplatňuje vyučující přiměřenou náročnost a pedagogický takt, přihlíží k věkovým zvláštěnostem žáka a především ke specifickým poruchám učení žáků zařazených ve školní depistáži.
- 2) Vyučující klasifikuje jen zvládnutí probraného učiva. Před prověřováním znalostí musí mít žáci dostatek času k naučení, procvičení a zažití učiva. Účelem zkoušení je hodnotit úroveň toho, co žák umí, nikoliv pouze vyhledávat mezery v jeho vědomostech.
- 3) Kromě povinné dokumentace (ve smyslu legislativy a pokynů ředitele školy) vede vyučující vlastní záznamy o klasifikaci žáků tak, aby byl neprodleně schopen podat informace o frekvenci a struktuře hodnocení. Tyto vlastní záznamy uschovává po dobu jednoho roku po skončení klasifikačního období.
- 4) Do celkové klasifikace na konci klasifikačního období zahrnuje vyučující dle charakteru předmětu v přiměřené míře též zájem o předmět, úroveň domácí přípravy, míru aktivity žáka ve vyučovacích hodinách a jeho schopnosti samostatného myšlení a tvůrčí práce.
- 5) Při celkové klasifikaci přihlíží vyučující k tomu, že žák mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učebních výkonech pro určitou indispozici.

Celkové hodnocení žáka a postup do vyššího ročníku

- 1) Celkové hodnocení žáka na konci prvního a druhého pololetí zahrnuje klasifikace ve vyučovacích předmětech (kromě nepovinných) a klasifikaci chování.

Stupně hodnocení:

- a) „**prospěl s vyznamenáním**“ – v žádném předmětu nemá žák prospěch horší než chvalitebný, průměrný prospěch z povinných předmětů nemá horší než 1,50 a jeho chování je "velmi dobré",
 - b) „**prospěl**“ – nemá-li žák v žádném povinném vyučovacím předmětu prospěch nedostatečný,
 - c) „**neprospěl**“ – má-li žák z některého povinného vyučovacím předmětu prospěch nedostatečný, nebo není-li hodnocen z některého předmětu na konci 2.pololetí ani v náhradním termínu,
 - d) „**nehodnocen**“ – není-li možné žáka hodnotit z některého povinného předmětu na konci 1.pololetí ani v náhradním termínu.
- 2) Do vyššího ročníku postupuje žák, který na konci druhého pololetí alespoň prospěl.
 - 3) V případě, že žák nespěl z více než dvou předmětů nebo vykonal opravnou zkoušku s prospěchem nedostatečným, může on nebo jeho rodiče požádat ředitele školy o opakování ročníku. Při rozhodnutí o povolení opakovat ročník zohlední ředitel školy zejména přístup žáka ke studiu a k dodržování školního řádu, jeho předchozí studijní výsledky a názor třídního učitele.

Klasifikační stupně chování

- 1) Chování je klasifikováno stupni velmi dobré (1), uspokojivé (2), neuspokojivé (3).

a) Stupeň "velmi dobré"

Žák uvědoměle dodržuje pravidla slušného chování a ustanovení školního řádu. I méně závažných přestupků se dopouští ojediněle. Žák je přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.

b) Stupeň "uspokojivé"

Chování žáka je zpravidla přes předchozí udělení opatření k posílení kázně opakovaně v rozporu s pravidly slušného chování a s ustanoveními školního řádu nebo se žák dopustí závažného přestupku (např. poškození majetku nebo ohrožení bezpečnosti a zdraví svého nebo jiných osob, narušení výchovně vzdělávací činnosti školy apod.).

c) Stupeň "neuspokojivé"

Žák opakovaně porušuje pravidla slušného chování a ustanovení školního řádu. I přes předchozí udělení opatření k posílení kázně se opakovaně dopouští závažných přestupků. Žák není přístupný výchovnému působení a nesnaží se své chyby napravit.

2) Znamku z chování navrhuje po konzultaci s ostatními vyučujícími zpravidla třídní učitel. Při hodnocení chování žáka se v přiměřené míře přihlíží k chování žáka na veřejnosti. Návrh na snížení stupně z chování projednává pedagogická rada a schvaluje ředitel školy.

Klasifikační stupně prospěchu

1) Prospěch žáka je ve všech předmětech učebního plánu daného ročníku klasifikován stupni výborný (1), chvalitebný (2), dobrý (3), dostatečný (4), nedostatečný (5).

a) Stupeň "výborný"

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově dovede vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní i písemný projev je správný, přesný a výstižný. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

b) Stupeň "chvalitebný"

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované teoretické i praktické činnosti. Samostatně nebo podle menších podnětů vyučujícího uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení úkolů. Myslí logicky, je tvořivý. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Je schopen sám nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

c) Stupeň "dobrý"

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti požadovaných poznatků, pojmů a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonání požadovaných činností projevuje nedostatky. Podstatné nepřesnosti a chyby dovede za pomoci vyučujícího korigovat. Při aplikaci osvojených poznatků a dovedností se dopouští chyb. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky. Je schopen samostatně studovat učební texty podle návodu učitele.

d) Stupeň "dostatečný"

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, pojmů a zákonitostí závažné mezery. Při provádění požadovaných činností je málo pohotový a má závažné nedostatky. Při uplatňování osvojených poznatků a dovedností je nesamostatný, dopouští se podstatných chyb. V jeho logice se objevují závažné chyby, jeho myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Závažné chyby dovede žák s pomocí vyučujícího opravit. Při samostatném studiu má velké nedostatky.

e) Stupeň "nedostatečný"

Žák si požadované poznatky, pojmy a zákonitosti neosvojil uceleně, má v nich závažné mezery. Jeho schopnost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné

nedostatky. Při uplatňování osvojených vědomostí se vyskytují časté závažné chyby. Při výkladu jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s pomocí vyučujícího. Jeho myšlení není samostatné, dopouští se zásadních logických chyb. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti.

2) Ve vyučovacích předmětech výchovného charakteru se při klasifikaci přihlíží nejen k míře talentu, nýbrž i ke schopnosti a motivaci žáka využít vlastních možností v rámci osobních mezí. Vyučující přiměřeně zohledňuje míru zájmu a aktivního přístupu žáka k plnění úkolů zejména v oblasti praktických činností.

3) Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti klasifikace na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o klasifikaci prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o komisionální přezkoušení žáka. Je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, může být požádán o přezkoušení žáka krajský úřad. Komisionální přezkoušení se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.

Zásady hodnocení a získávání podkladů ke klasifikaci

1) Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové,...) kontrolními písemnými pracemi, analýzou výsledků různých činností žáků a konzultacemi s ostatními vyučujícími (popř. psychologem nebo zdravotníkem, pokud to situace vyžaduje). Vyučující jsou povinni zohlednit doporučení psychologických a jiných vyšetření, která mají přímý vztah ke způsobu hodnocení a získávání podkladů ke klasifikaci žáka.

2) Žák musí být v každém předmětu hodnocen alespoň třemi známkami za každé pololetí, je-li to možné alespoň jednou za ústní zkoušení nebo praktickou tvůrčí činnost. Účelnost ústního zkoušení posoudí předmětová komise (její závěry jsou pak závazné pro všechny vyučující). Znamky získávají vyučující průběžně během celého klasifikačního období. Zkoušení je prováděno zásadně před kolektivem třídy, nepřípustné je individuální přezkušování po vyučování v kabinetech. Výjimka je možná jen při diagnostikované vývojové poruše, kdy je tento způsob doporučen zprávou psychologa.

3) Vyučující oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace, klasifikaci zdůvodňuje a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů a výtvorů. Po ústním vyzkoušení oznámí vyučující žákovi výsledek hodnocení okamžitě, výsledek hodnocení písemných zkoušek do 15 pracovních dnů. Opravené písemné a praktické práce musí být předloženy žákům k nahlédnutí. Vyučující sděluje všechny známky, které bere v úvahu při celkové klasifikaci.

4) Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne vyučující rovnoměrně na celý školní rok, aby se nadměrně nenahromadily v určitých obdobích.

5) O termínu písemné zkoušky s plánovanou dobou vypracování delší než 30 minut informuje vyučující žáky nejméně tři pracovní dny předem. Ostatní vyučující o tom informuje formou zápisu tužkou do třídní knihy. V jednom dni mohou žáci konat jen jednu zkoušku uvedeného charakteru.

6) Vyučující je povinen vést soustavnou evidenci o každé klasifikaci žáka průkazným způsobem tak, aby mohl vždy okamžitě doložit správnost celkové klasifikace žáka i způsob získání známek (ústní zkoušení, písemné, ...). V případě dlouhodobé nepřítomnosti nebo rozvázání pracovního poměru v průběhu klasifikačního období je povinen předat tento klasifikační přehled zástupci ředitele, který jej předá zastupujícímu učiteli.

7) Klasifikační stupeň určí vyučující, který vyučuje příslušnému předmětu. Pouze při dlouhodobějším pobytu žáka mimo školu (lázeňské léčení, léčebné pobyty, dočasné umístění v ústavech apod.) vyučující zohlední přiměřeně délce absence známky žáka, které škole sdělí škola při instituci, kde byl žák umístěn. Žáka z učiva předmětného období znovu nepřezkoušuje.

8) Při určování stupně prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období se hodnotí kvalita práce a učební výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období. Výsledná známka

za klasifikační období musí odpovídat známám, které žák získal, stupeň prospěchu se však neurčuje na základě průměru známek za příslušné období. Případy zaostávání žáků v učení a nedostatky v jejich chování projednává pedagogická rada.

Hodnocení žáka při uvolnění z výuky, odklad klasifikace a opravné zkoušky

V případech hodnocení žáka při uvolnění z výuky, odkladu klasifikace a konání zkoušek z odložené klasifikace nebo opravných zkoušek se škola řídí Zákonem č.561/2005 Sb. (školský zákon) a příslušnými prováděcími předpisy.

6.2. Autoevaluace školy

Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín, stejně jako všechny ostatní školy v České republice, zpracovává každoročně, a to na konci školního roku, výroční zprávu. Vždy jde, až na malé výjimky, o materiál charakteru informativního.

Mnohé školy provádějí i vlastní hodnocení (sebehodnocení, sebeevaluaci nebo také autoevaluaci). Sebehodnocení jim je nástrojem hodnocení kvality školy a nástrojem marketingového řízení školy (pro přesnější formulaci strategie školy). Mezi takové školy patří i Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín.

Předmětem vlastního hodnocení školy by však neměly být pouze informace, ale především analýza. Mělo by tedy spíše jít o materiál charakteru analytického. Výroční zpráva školy a sebehodnotící zpráva se tedy vzájemně doplňují.

Cíle a struktura autoevaluace

Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín vychází při stanovování cílů autoevaluace školy z následující rámcové struktury vlastního hodnocení, kdy jsou sledovány:

- 1) podmínky ke vzdělávání,
- 2) průběh vzdělávání,
- 3) podpora školy žákům a studentům, spolupráce s rodiči, vliv vzájemných vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na vzdělávání,
- 4) výsledky vzdělávání žáků a studentů,
- 5) řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků,
- 6) úroveň výsledků práce školy, zejména vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům.

Zdroje pro stanovení kritérií kvality

Zdrojem analyzovaných informací, které jsou podkladem pro vyjádření ukazatelů kvality práce školy v rámci vlastního hodnocení SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín, jsou:

- strategické cíle, vize, dlouhodobý plán rozvoje školy a roční plány práce
- rámcový vzdělávací program a školní vzdělávací program
- zprávy z kontrol ČŠI
- zprávy z kontrol zřizovatele
- zprávy z kontrol krajskou hygienickou stanicí
- výroční zprávy, dílčí hodnotící dokumenty, sebehodnotící zprávy z minulých let
- SWOT analýza
- souhrnné zprávy o DVPP
- výsledky testování žáků ve vstupních úroveňových testech, výsledky písemných srovnávacích prací žáků, výsledky u maturit, výsledky u závěrečných zkoušek, výsledky v testech SCIO

- výstupy z dotazníkových šetření realizovaných u žáků školy a u pedagogů (Hodnocení klimatu a kultury školy)

Nástroje autoevaluace

K provedení systematického shromažďování, zaznamenávání a vyhodnocování informací pro vlastní hodnocení školy podle plánu autoevaluace v dohodnutých cílových oblastech škola používá následující kvantitativní a kvalitativní metody a nástroje:

- analýza pedagogické a ostatní dokumentace školy - dlouhodobý plán rozvoje školy, strategické cíle, vize, roční plány práce, výroční zprávy, předchozí sebehodnocení školy, tematické plány v rámci ŠVP, hodnocení předmětových a metodických komisí, pozorování výchovně vzdělávacího procesu – výsledky klasifikace, absence žáků, hospitační činnost, výsledky výchovného poradenství, prevence SPJ a školního poradenského pracoviště, výsledky soutěží, testů, mimoškolní aktivity, hodnocení výsledků náborové činnosti, spolupráce s rodiči, výsledky dotazníků pro zjištění kultury školy, vzájemných vztahů školy, žáků, výstupy z projektů, uplatnění absolventů školy na trhu práce
- zhodnocení kontrol ČŠI, Krajskou hygienickou stanicí, Sociální a Všeobecnou zdravotní pojišťovnou, Finančním úřadem, kontrolním oddělením ekonomického odboru Zlínského kraje, BOZP, Hasičským záchranným sborem, NKÚ aj. vnějších kontrol
- porovnání materiálně technického stavu
- rozhovory s vedoucími jednotlivých úseků (vedoucí teoretického a praktického vyučování), vedoucími předmětových týmů a metodických sdružení, výchovnými poradci, školním metodikem prevence SPJ, školním psychologem, ICT koordinátorem, správcem budov, vedoucí školní jídelny i s ostatními zaměstnanci školy, rozhovory s rodiči, rozhovory se žáky
- dotazníková šetření pro žáky, učitele, vedení školy.

Výstupy sebehodnocení školy

Stěžejním dokumentem pro vlastní hodnocení školy je **Strategický plán rozvoje školy**, podle kterého škola pracuje. Na základě analýzy Strategického plánu práce školy za období 2000 – 2005, Strategického plánu za období 2005 - 2010 a Strategického plánu za období 2010 – 2014 byla v roce 2014 ve Strategickém plánu rozvoje školy na období 2015 – 2020 definována nová vize školy a nové dlouhodobé strategické cíle, které vychází ze silných stránek školy a z požadavků na moderní trendy ve vzdělávání.