

Školní vzdělávací program



AUTOTRONIK

Školní vzdělávací program byl zpracován v souladu s příslušným Rámcovým vzdělávacím programem, stejně jako v souladu s platnou legislativou, a byl schválen dne 31.8.2021.

Mgr. Marek Wandrol
ředitel školy

Obsah

1. Identifikační údaje	3
2. Profil absolventa.....	4
2.1 Uplatnění absolventa v praxi	4
2.2 Očekávané kompetence absolventa.....	4
2.3 Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace	6
3. Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	7
3.1 Pojetí a cíle vzdělávacího programu.....	7
3.2 Organizace výuky	7
3.3 Charakteristika obsahových složek.....	8
3.4 Metodické přístupy.....	9
3.5 Realizace klíčových kompetencí a průřezových témat	9
3.6 Způsob a kritéria hodnocení žáků	15
4. Učební plán	19
4.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	19
4.2. Ročníkový učební plán	21
5. Učební osnovy	23
5.1. Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace	23
5.1.1. Český jazyk a literatura	23
5.1.2. Cizí jazyk.....	33
5.1.3. Seminář z cizího jazyka	51
5.2. Společenskovědní vzdělávání	63
5.2.1. Občanská nauka	63
5.2.2. Dějepis	71
5.3. Přírodovědné vzdělávání	75
5.3.1. Fyzika.....	75
5.3.2. Chemie.....	81
5.3.3. Biologie a ekologie.....	85
5.4. Matematické vzdělávání	90
5.4.1. Matematika	90
5.4.2. Seminář z matematiky	98
5.5. Vzdělávání pro zdraví	102
5.5.1. Tělesná výchova	102
5.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.....	112
5.6.1. Práce s počítačem	112
5.7. Ekonomické vzdělávání	119
5.7.1. Ekonomika	119
5.8. Odborné vzdělávání.....	125
5.8.1. Technická dokumentace	126
5.8.2. Strojírenská technologie	130
5.8.3. Části strojů	135
5.8.4. Technická mechanika	140
5.8.5. Elektrotechnika	144
5.8.6. Elektrické příslušenství	149
5.8.7. Elektronika	155
5.8.8. Motorová vozidla.....	162
5.8.9. Řízení motorových vozidel	170
5.8.10. Technologie oprav	175
5.8.11. Odborný výcvik	185
6. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, žáků nadaných a žáků ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí	204
7. Podmínky realizace ŠVP	208
8. Spolupráce se sociálními partnery	210

1. Identifikační údaje

Školní vzdělávací program

Název ŠVP	Autotronik
Číslo jednací ŠVP	2/ŠVP/2021
Platnost ŠVP	od 1.9.2022, počínaje 1. ročníkem

Obor vzdělání

Název oboru vzdělání	Autotronik (model L+H)
Kód oboru vzdělání	39-41-L/01 (model L+H)
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou, střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělání EQF	4, 3
Délka vzdělávání	4 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání

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

Zřizovatel:

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

2. Profil absolventa

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent se uplatní v povolání autotronik při kvalifikovaném výkonu 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 nebo při obsluze diagnostických zařízení.

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 odborná příprava k získání řidičského oprávnění skupiny B a C.

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

Díky možnosti získání jak maturitního vysvědčení v oboru Autotronik, tak i výučního listu z oboru Mechanik opravář motorových vozidel, má absolvent vyšší předpoklady pro uplatnitelnost v praxi.

2.2 Očekávané kompetence absolventa

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 sebeprezentace
- 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

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- Dodržovat a řídit bezpečnost práce v podmínkách organizace a na pracovišti
- Osvojit si pracovní-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

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
- Charakterizovat technické materiály a znát 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
- Získat odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C

2.3 Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

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

V rámci společné části maturitní zkoušky žáci konají didaktické testy z předmětů:

- český jazyk a literatura (povinná zkouška)
- cizí jazyk nebo matematika (volitelná zkouška)

V rámci profilové části maturitní zkoušky žáci konají tyto zkoušky:

Všeobecně vzdělávací předměty

- zkouška z českého jazyka a literatury konaná formou písemné práce a ústní zkoušky
- zkouška z cizího jazyka konaná formou písemné práce a ústní zkoušky, pokud si ji žák zvolil ve společné části maturitní zkoušky

Odborné předměty

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

Dosaženým stupněm vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou (kvalifikační úroveň EQF 4).

Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je pak vysvědčení o maturitní zkoušce.

Vzhledem k tomu, že se žáci tohoto oboru připravují na své budoucí povolání v rámci modelu L+H vzdělávání, který umožňuje během studia i dosažení středního vzdělání s výučním listem, 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, přičemž dokladem o dosažení stupně vzdělání je pak vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list (kvalifikační úroveň EQF 3)..

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

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

3.1 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 kázi, 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 řidičského oprávnění skupiny B a 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 nové soustavy oborů vzdělání podle Nařízení vlády č. 211/2010 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Žák v rámci studia (model L+H) vykoná závěrečnou zkoušku oboru 23-68-H/01 Mechanik opravář motorových vozidel, a spolu s možným rozšířením dosaženého kvalifikačního stupně vzdělání, získá i další profesní kompetence.

3.2 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.

3.3 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 literatuře a rozvíjí estetické vnímání. Část jazykového vzdělávání přesahuje do odborného vzdělávání, které je spojené s žákovou 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.

Vzdělávání pro 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, mechanismech 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 B a 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.

3.4 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 - žákovských projektů. Stále více je výuka realizována prostřednictvím využívání moderních informačních a komunikačních technologií.

3.5 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, soucítění, 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:

- uměli formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností
- aktivně plánovali svoji profesní kariéru
- 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 kariérového poradenství a 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

Konkretizace začlenění průřezových témat do výuky

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
2. ročník	Člověk v dějinách
	Tělesná výchova
	Péče o zdraví
	Český jazyk a literatura
	Literatura a ostatní druhy umění
	Dějepis
	Člověk v dějinách
	Práce s počítačem
	Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle

	Ekonomika Trh práce, mzdy
	Řízení motorových vozidel Řízení motorových vozidel
3. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova, Literatura a ostatní druhy umění
	Cizí jazyk Poznatky o zemích
	Řízení motorových vozidel Řízení motorových vozidel
4. ročník	Český jazyk a literatura Literatura a ostatní druhy umění
	Elektrické příslušenství Komunikační, navigační a zabezpečovací zařízení
	Odborný výcvik Organizace autoopravárenství

Člověk a životní prostředí

pokrytí 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
2. ročník	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	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	Tělesná výchova Péče o zdraví Elektrické příslušenství Elektrická zařízení motorových vozidel Motorová vozidla Alternativní pohony vozidel Řízení motorových vozidel Řízení motorových vozidel Technologie oprav Běžné opravy, seřízení a údržba
4. ročník	Český jazyk a literatura Kultura Elektrotechnika Základy elektrotechniky 5

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 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
	Strojírenská technologie Tepelné zpracování kovů
	Odborný výcvik Podvozek
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 Ošetření elektrických zařízení motorových vozidel
3. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
	Řízení motorových vozidel Řízení motorových vozidel
	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

3.6 Způsob a kritéria 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 neprospěl 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) Známkou 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 pomoci 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 pomoci 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, nepřipustné 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 nepřezkúšuje.

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 známkám, 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.

4. Učební plán

4.1. 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	20 (15+5)	640 (480+160)	660 + 162 (+128)		
			Český jazyk a literatura	10 + 3 330 + 96	
			Cizí jazyk	10 + 2 330 + 66	
			Seminář z cizího jazyka 1)	0 + 4 0 + 128	
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 + 68 (+128)		
			Matematika	10 + 2 330 + 68	
			Seminář z matematiky 1)	0 + 4 0 + 128	
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	4 + 2 116 + 62	
			Řízení motorových vozidel	2 + 1 68 + 34	
			Technologie oprav	5 166	
			Odborný výcvik	39 1278	
Disponibilní dotace	22	704			
Celkem:	128	4096	137	3510 + 888 (+128)	

1) Volitelné maturitní předměty (0 + 4)

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, čímž došlo k vytvoření vzdělávací oblasti Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání, 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 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 2 vyučovací hodiny a zároveň byl do učebního plánu zařazen volitelný vyučovací předmět Seminář z cizího jazyka, který bude žákům na základě jejich preferencí nabídnut v závěrečných dvou ročnících studia. K zajištění výuky tohoto volitelného předmětu bylo využito 4 disponibilních hodin.

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 2 vyučovací hodiny. Do učebního plánu byl navíc zařazen volitelný vyučovací předmět Seminář z matematiky, který bude žákům na základě jejich preferencí nabídnut v závěrečných dvou ročnících studia. K zajištění výuky tohoto volitelného předmětu bylo využito 4 disponibilních hodin.

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, Stroje a zařízení, Elektrotechnická zařízení, Opravy vozidel a Řízení motorových vozidel. Tyto jsou pokryty jednotlivými odbornými vyučovacími předměty následovně:

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

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 všech zbývajících 18 disponibilních hodin využito pro výuku odborných vyučovacích předmětů. Aby však škola mohla naplnit takto rozsáhlý obsah odborného vzdělávání bezesbýtku, musel být navíc počet týdenních vyučovacích hodin za studium u odborné složky vzdělávání navýšen o další 1 vyučovací hodinu.

4.2. 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	10 + 3
Cizí jazyk	2 + 1	2 + 1	3	3	10	10 + 2
Seminář z cizího jazyka 1)	X	X	0 + 2	0 + 2	(+4)	0 + 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	2 1/2	10	10 + 2
Seminář z matematiky 1)	X	X	0 + 2	0 + 2	(+4)	0 + 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 (+18)	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	1 + 0 1/2	0 + 1 1/2		4 + 2
Řízení motorových vozidel	X	1	1 + 1	X		2 + 1
Technologie oprav	1	2	1	1		5
Odborný výcvik	6	7	14	12		39
CELKEM	34	35	35	33	128	137

1) Volitelné maturitní předměty (0 + 4)

Poznámky:

- Počet povinných vyučovacích hodin týdně je minimálně 29, maximální počet vyučovacích hodin je stanoven školským zákonem, § 26, odst. 2.
- 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.
- 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.

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. 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.
7. Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů RVP, zejména od okruhu Opravy vozidel (částečně Stroje a zařízení, Elektrotechnická zařízení a popřípadě i Oprávenství). 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.
8. 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.
9. Škola vytváří podmínky pro zkvalitňování jazykových znalostí žáků a pro výuku dalších cizích jazyků.
10. Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny při teoretickém i praktickém vyučování stanoven v rozsahu uvedeném v platném znění nařízení vlády, kterým se stanoví pro základní školy, střední školy a konzervatoře zřizované krajem, obcí nebo svazkem obcí maximální počet hodin výuky financovaný ze státního rozpočtu.
11. Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, ve znění pozdějších předpisů. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského 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

5. Učební osnovy

5.1. 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.

5.1.1. Český jazyk a literatura

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního 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 český 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 zásobu včetně příslušné odborné terminologie	□ 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	□ slohotvorní činitele objektivní a subjektivní

textu a rozdílů mezi nimi - 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 ...)	☐ komunikační situace, komunikační strategie ☐ 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 vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace	☐ 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, média, jejich produkty a účinky ☐ zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby ☐ práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Analýza textů - využití elektronických médií

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	☐ 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	☐ literární druhy a žánry ☐ četba a interpretace literárního textu ☐ metody interpretace textu ☐ tvořivé činnosti

- text interpretuje a debatuje o něm - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	
---	--

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 vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. 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 Informační výchova - využití elektronických médií	

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	☐ 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

- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	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	□ 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	□ 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	□ 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) - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky - uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	□ komunikační situace, komunikační strategie □ výklad nebo návod k činnosti □ média a mediální sdělení □ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva	
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Média a mediální sdělení - práce s Internetem Občan v demokratické společnosti Média a mediální sdělení	

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
- na příkladech doloží druhy mediálních produktů - uvede základní média působící v regionu - zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů - kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy - vypracuje anotaci a resumé	- informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky - 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	- 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 rozdíly mezi nimi - text interpretuje a debatuje o něm	- 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	□ 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	□ 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 - sestaví základní projevy administrativního stylu - 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 - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva	□ komunikační situace, komunikační strategie □ projevy administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) □ životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení □ úvaha □ literatura faktu a umělecká literatura □ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

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)

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
- má přehled o knihovnách a jejich službách	□ informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky

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	□ 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***Informační a komunikační technologie***

Vybrané kapitoly starověku a novověku - práce s Internetem

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	□ 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	□ kultura národností na našem území □ kultura bydlení, odívání □ estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě

pokrytí průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Životní styl a jeho vliv na životní prostředí

5.1.2. 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 to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;

- 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, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

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 Seminář z cizího jazyka, 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	3
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	102	102	102	90

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

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 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	
---	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
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	□ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových □ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu, včetně základní odborné slovní zásoby, 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
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 Dokáže úspěšně vyřešit jednoduché řečové situace, např. sjednat schůzku, vyřídit vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat jednoduchý dotaz, odpovědět na něj V běžných situacích dokáže vhodně reagovat, dokáže vyjádřit radost a lítost, odmítnutí, žádost, souhlas apod. Ovládá základní konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, včetně pozdravů	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 Občan v demokratické společnosti Rodina, Přátelé, Škola, Národnosti	

Poznátky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
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 realitami České republiky a dokáže je vhodně uplatnit při jednoduché komunikaci, přičemž respektuje odlišnosti a zvláštnosti, specifika jednotlivých anglicky/německy hovořících zemí	vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic 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

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

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

a jednoduchých odborných Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který jednoduchým způsobem popisuje situace V krátkém poslechovém textu vyhledá žádané informace Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových naučných textů Porozumí telefonnímu vzkazu a vzkazu na záznamníku V slyšeném rozhovoru postihne hledaná slova Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením Rozumí častým nápisům, frekventovaným sdělením, příkazům a zákazům, obecným instrukcím Postihne a vyjádří základní myšlenku přiměřených čtených a slyšených textů Odbornou slovní zásobu spojuje do jednoduchých vět, rozumí souvisejícím dotazů, dokáže na ně odpovědět Vypráví krátké příběhy, vyjádří své základní pocity, popíše např. sportovní události Vyjadřuje své názory a dokládá je základními argumenty Dokáže přednést připravený monolog na známé téma Přiměřeně reaguje v základních komunikačních situacích, používá bezchybně základní frazeologii Při promluvě dokáže přeformulovat jednoduché sdělení, zopakovat svůj dotaz, vhodně zařazuje jednoduchá synonyma Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, jednoduše argumentuje Vyjadřuje se v neformálních situacích, ptá se na cestu, nakupuje, platí, objednává v restauraci, telefonuje kamarádovi, kupuje lístek Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá v jednoduchých větách Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně Formuluje dotazy, požádá o zopakování, vysvětlení toho, co nezachytil, čemu neporozuměl ve všech základních situacích Napiše jednoduché sdělení, popis, jednoduchý neformální dopis, oznámení, písemně popisuje přečtené, viděné a slyšené, píše krátká vyprávění Písemně vyjádří svůj názor na přiměřený text,	a práce s textem ▢ produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu Monologický a dialogický ústní projev ▢ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu ▢ jednoduchý překlad Překládová cvičení, práce s texty ▢ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování ▢ interakce ústní Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu ▢ interakce písemná Cvičení pro rozvoj psaného projevu
--	--

dá najevo souhlas či nesouhlas s přečteným, jednoduše odůvodní Písemně používá základní odbornou slovní zásobu v krátkých větách, pracuje s přiměřeným odborným textem, vypracuje jednoduchý výtah Porozumí pronesenému sdělení, přeformuluje jej do vlastních slov a písemně sdělí ostatním Získané informace ověří např. v učebnici, slovníku, na internetu a poté písemně sdělí ostatním Přeloží přiměřený text – porozumí hlavním myšlenkám a informacím, sledu událostí, zohledňuje základní zákonitosti mateřského a cizího jazyka Používá pohotově klasický i elektronický slovník, dokáže se v něm orientovat Porozumí čteným a slyšeným textům a sdělí jejich hlavní myšlenku, popíše obsah a strukturu 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 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 jednoduše zdůvodní Vyjadřuje se ke všem běžným činnostem a skutečnostem, vede neformální dialog, vyměňuje si na přiměřené úrovni názory Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá při jednoduché debatě o známém tématu Vede dialog o různých tématech a připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně Napíše přiměřený text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy, formuluje dotazy, požádá o informace Písemně zaznamená slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku	
--	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
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 Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (doprava, počasí,	▢ 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, a to včetně odborné slovní zásoby ▢ gramatika (tvarosloví a větná skladba) Gramatická cvičení

povolání, pracoviště, vzhled a charakter, sport, film, nakupování, pozvání, rady...) Aktivně používá základní odborná slovíčka svého oboru a jednoduchá slovní spojení Rozumí základním způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené 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, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí	▮ grafická podoba jazyka a pravopis Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem
---	--

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
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 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... V běžných situacích dokáže vhodně reagovat, dokáže vyjádřit radost a lítost, odmítnutí, žádost, souhlas, údiv, překvapení, prosbu, příkaz, radu, doporučení apod. Ovládá konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, vhodně ji používá při komunikaci, předchází případným konfliktům, dokáže vyjádřit omluvu	▮ 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	

Poznátky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány – život v cizí zemi, zaměstnání, zájmy a koníčky, cestování, film,	▮ vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Realie anglicky/německy hovořících zemí

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	- informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice - Realie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky
--	---

3. ročník, 3 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

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

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

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 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

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, obhájí 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 Vyjádří 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	
---	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
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, povolání, lidské tělo, zdraví a nemoc, počítače...) Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru a rozvitá slovní spojení Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon	□ 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, a to včetně odborné slovní zásoby □ gramatika (tvarosloví a větná skladba) Gramatická cvičení □ grafická podoba jazyka a pravopis Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem

a přípon, změně slovního druhu a používá je Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby, komplikovaná sdělení interpretuje pomocí vlastních slov Aktivně uplatňuje osvojená gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby V písemných sděleních respektuje pravopisné normy Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí	
---	--

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
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 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... 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. Ovládá konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, vhodně ji používá při komunikaci, předchází případným konfliktům, dokáže vyjádřit omluvu	▢ 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 svět práce

Zaměstnání, Práce v zahraničí

Poznatky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány – např. literatura, národnosti, svátky, práce v zahraničí, národní kuchyně, politika), dokáže je srovnávat s realitou České republiky a dokáže je vhodně uplatnit při jednoduché komunikaci, přičemž respektuje	▢ vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Realie anglicky/německy hovořících zemí ▢ informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Realie anglicky/německy hovořících zemí

odlišnosti a zvláštnosti, specifika jednotlivých anglicky/německy hovořících zemí	a České republiky
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Politika, Realie	

4. ročník, 3 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

výsledky vzdělávání	učivo
Rozumí středně rychle a poměrně rychle pronášeným, mírně a středně pokročilým monologům a dialogům Porozumí přiměřenému slyšenému popisu, vyprávění, dialogu, diskusi apod. Rozumí a reaguje na všechny školní a pracovní pokyny, pohotově komunikuje s vyučujícím, vznáší dotazy, odpovídá na ně, rozumí pokynům při poslechových cvičeních Porozumí i rychleji pronášeným obecným sdělením (výzvy, zákazy, příkazy, varování, oznámení, poučení...) včetně mírně a středně pokročilých odborných sdělení Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který popisuje různé situace V mírně pokročilém poslechovém textu nalézají žádané informace, odlišuje informace základní a doplňkové Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových naučných textů Rozumí středně rychle pronášeným běžným, každodenním sdělením, správně na ně reaguje 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 Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením, na základě grafické struktury textu přizpůsobí čtení a vyhledávání klíčových informací, rozumí práci s psanými texty 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 čtených a slyšených textů, vyjádří se i k dalším, doplňkovým informacím, rozumí slyšeným a čteným středně pokročilým textům Odbornou slovní zásobu spojuje do vět, rozumí	☐ receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Poslechová cvičení Poslech a porozumění komunikaci učitele ☐ receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného Práce s texty, cvičení na rozvoj dovednosti čtení a práce s textem ☐ produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu Monologický a dialogický ústní projev ☐ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu ☐ jednoduchý překlad Překladová cvičení, práce s texty ☐ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování ☐ interakce ústní Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu ☐ interakce písemná Cvičení pro rozvoj psaného projevu

souvisejícím dotazům, dokáže na ně odpovědět, přednese plynule připravenou prezentaci i na odbornější téma Vypráví krátké a středně dlouhé příběhy, vyjádří své pocity, popíše své zážitky, vysvětlí základní související skutečnosti, podá doplňující informace, vhodně používá osvojenou slovní zásobu Vyjadřuje své názory a dokládá je argumenty, odůvodňuje své postoje, oponuje, vysvětluje a obhájí své postoje Dokáže přednést připravený monolog na libovolné téma, včetně odborného 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 mírně a středně 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 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 různých neobvyklých situacích 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 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, 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 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, obhazuje 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 obhazuje 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 zaznamená slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku na středně pokročilé úrovni	
--	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
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 Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (politika a životní prostředí, knihy a literatura, mezilidské vztahy, cestování, finance, umění...) Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru včetně rozvitých slovních spojení, vede dialog, diskusi, debatu na odborné téma Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu a aktivně a většinou správně je používá Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby, komplikovaná sdělení interpretuje pomocí vlastních slov, dokáže vyjádřit i komplikovanější sdělení 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...) V písemných sděleních respektuje pravopisné normy 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	□ 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, a to včetně odborné slovní zásoby □ 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
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 oboru..., ovládá související slovní zásobu Dokáže úspěšně vyřešit různé komunikační situace, např. sjednat schůzku, vyřídít vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat dotaz,	□ 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

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	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 svět práce Ekonomika a finance Informační a komunikační technologie Věda a technika, Internet	

Poznátky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
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	□ 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

5.1.3. Seminář z cizího jazyka

Cílem vzdělávání ve volitelném předmětu Seminář z cizího jazyka je rozšíření a zkvalitnění přípravy žáků, kteří si zvolí cizí jazyk jako svůj maturitní předmět tak, aby bez problémů zvládli úroveň B1 stanovenou Společným evropským referenčním rámcem pro jazyky.

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 to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- 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, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik
- 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
- 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.

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 Seminář z cizího jazyka propojen s předměty Cizí jazyk, Práce s počítačem, Ekonomika, Technická dokumentace, Elektrotechnika, Elektronika, Technologie oprav a Odborný výcvik.

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

ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	0 + 2	0 + 2
povinnost (skupina)	volitelný	volitelný
roční dotace	68	60

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, nezaújatě 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
- 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
- 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

- 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

3. ročník, 0 + 2 h týdně, volitelný**Řečové dovednosti**

výsledky vzdělávání	učivo
Rozumí spíše krátkým, jednodušším a ne příliš rychlým tempem pronášeným monologům a dialogům Porozumí přiměřenému slyšenému popisu, vyprávění, dialogu, včetně základní odborné slovní zásoby Rozumí a reaguje na všechny základní školní a pracovní pokyny Porozumí obecným sdělením včetně reklamních a jednoduchých odborných Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který jednoduchým způsobem popisuje různé situace V krátkém poslechovém textu vyhledá žádané	☐ receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - Poslechová cvičení - Poslech a porozumění komunikaci učitele - Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka ☐ receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - Práce s texty, cvičení na rozvoj dovednosti čtení a práce s textem - Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka

informace, včetně odborných Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových naučných textů Porozumí telefonnímu vzkazu a vzkazu na záznamníku V slyšeném rozhovoru postihne hledaná slova, včetně slov odborných Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením Rozumí častým nápisům, frekventovaným sdělením, příkazům a zákazům, obecným instrukcím, základním odborným výrazům Postihne a vyjádří základní myšlenku přiměřených čtených a slyšených textů Odbornou slovní zásobu spojuje do jednoduchých vět, rozumí souvisejícím dotazům, dokáže na ně odpovědět Vypráví krátké příběhy, vyjádří své základní pocity, popíše např. sportovní události Vyjadřuje své názory a dokládá je základními argumenty Dokáže přednést připravený monolog na známé téma, i odborného charakteru Přiměřeně reaguje v základních komunikačních situacích, používá bezchybně základní frazeologii Při promluvě dokáže přeformulovat jednoduché sdělení, zopakovat svůj dotaz, vhodně zařazuje jednoduchá synonyma i odbornou slovní zásobu Bez přípravy se zapojuje do rozhovoru, zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, jednoduše argumentuje Vyjadřuje se v neformálních situacích, ptá se na cestu, nakupuje, platí, objednává v restauraci, telefonuje kamarádovi, kupuje lístek Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá v jednoduchých větách Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně Formuluje dotazy, požádá o zopakování, vysvětlení toho, co nezachytil, čemu neporozuměl ve všech základních situacích včetně odborných Napíše jednoduché sdělení, popis, jednoduchý neformální dopis, oznámení, písemně popisuje přečtené, viděné a slyšené, píše krátká vyprávění Písemně vyjádří svůj názor na přiměřený text, dá najevo souhlas či nesouhlas s přečteným, jednoduše odůvodní Písemně používá základní odbornou slovní zásobu	□ produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu Monologický a dialogický ústní projev Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ jednoduchý překlad Překládová cvičení, práce s texty Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ interakce ústní Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ interakce písemná Cvičení pro rozvoj psaného projevu Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka
---	--

v krátkých větách, pracuje s přiměřeným odborným textem, vypracuje jednoduchý výtah

Porozumí pronesenému sdělení, přeformuluje jej do vlastních slov a písemně sdělí ostatním

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

Přeloží přiměřený text – porozumí hlavním myšlenkám a informacím, sledu událostí, zohledňuje základní zákonitosti mateřského a cizího jazyka

Používá pohotově klasický i elektronický slovník, dokáže se v něm orientovat

Seznámí se s odbornými slovníky a možnostmi jejich použití

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 popisu, dopisu a odpovědi na dopis, formuluje svůj vlastní názor na danou problematiku, obhazuje jej jednoduchými argumenty

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

Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří souhlas či nesouhlas, popíše svůj vlastní názor, který jednoduše zdůvodní, používá odbornou slovní zásobu

Vyjádřuje se ke všem běžným činnostem a skutečnostem, vede neformální dialog, vyměňuje si na přiměřené úrovni názory

Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá při jednoduché odborné debatě o známém tématu

Vede dialog o různých tématech včetně odborných a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně

Napíše přiměřený text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy, formuluje dotazy, požádá o informace, aktivně pracuje s odbornou slovní zásobou

Písemně zaznamená slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje v základních principech intonace oznamovacích a tázacích vět Bezchybně vyslovuje základní odbornou slovní zásobu Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (rodina, koníčky, každodenní situace, škola, volný čas, oblečení, zvířata, příroda, země, národnosti, město, jídlo a pití, doprava, počasí, povolání, pracoviště, vzhled a charakter, sport, film, nakupování, pozvání,...) Aktivně používá základní odborná slovíčka svého oboru a jednoduchá slovní spojení Rozumí základním způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby včetně odborné 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, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí, odbornou slovní zásobu píše pravopisně správně	□ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj, a to včetně odborné slovní zásoby Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ gramatika (tvarosloví a větná skladba) Gramatická cvičení □ grafická podoba jazyka a pravopis Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
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, doprava, počasí, povolání, pracoviště, vzhled a charakter, sport, film, nakupování, pozvání, rady...), ovládá danou slovní zásobu včetně slovní zásoby odborné 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... Vhodně reaguje v základních situacích týkajících se pracovní činnosti a odborné slovní zásoby V běžných situacích dokáže vhodně reagovat,	□ 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 Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. Nácvik jednotlivých komunikačních situací Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení

dokáže vyjádřit radost a lítost, odmítnutí, žádost, souhlas, údiv, překvapení, prosbu, příkaz, radu, doporučení apod. Ovládá konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, vhodně ji používá při komunikaci, předchází případným konfliktům, dokáže vyjádřit omluvu	rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. Nácvik jednotlivých jazykových funkcí Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka.
--	---

Poznátky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány, např. sporty, příroda, turismus, osobnosti, gastronomie, 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	- vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí - Realie anglicky/německy hovořících zemí - Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka - informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice - Realie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky - Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka

4. ročník, 0 + 2 h týdně, volitelný**Řečové dovednosti**

výsledky vzdělávání	učivo
Rozumí středně rychle a poměrně rychle pronášeným, mírně a středně pokročilým monologům a dialogům Porozumí přiměřenému slyšenému popisu, vyprávění, dialogu, diskusi apod., a to včetně odborných Rozumí a reaguje na všechny školní a pracovní pokyny, pohotově komunikuje s vyučujícím, vznáší dotazy, odpovídá na ně, rozumí pokynům při poslechových cvičeních Porozumí i rychleji pronášeným obecným sdělením (výzvy, zákazy, příkazy, varování, oznámení, poučení...) včetně mírně a středně pokročilých odborných sdělení Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který popisuje různé situace V mírně pokročilém poslechovém textu nalézá žádané informace, odlišuje informace základní a doplňkové Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových	- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - Poslechová cvičení - Poslech a porozumění komunikaci učitele - Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - Práce s texty, cvičení na rozvoj dovednosti čtení a práce s textem - Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - Cvičení pro rozvoj řečových dovedností, ústního projevu - Monologický a dialogický ústní projev - Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka

naučných textů Rozumí středně rychle až pronášeným běžným, každodenním sdělením, správně na ně reaguje Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům, přiměřeným odborným textům, rozumí struktuře a obsahu textu, rozpozná hlavní myšlenky, a to i u obtížnějších, středně pokročilých Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením, na základě grafické struktury textu přizpůsobí čtení a vyhledávání klíčových informací 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 čtených a slyšených textů, vyjádří se i k dalším, doplňkovým informacím, rozumí slyšeným a čteným středně pokročilým textům včetně odborných Odbornou slovní zásobu spojuje do vět, rozumí souvisejícím dotazům, dokáže na ně odpovědět, přednese plynule připravenou prezentaci i na odbornější téma Vypráví krátké a středně dlouhé příběhy, vyjádří své pocity, popíše své zážitky, vysvětlí základní související skutečnosti, podá doplňující informace, vhodně používá osvojenou slovní zásobu včetně odborné Vyjadřuje své názory a dokládá je argumenty, odůvodňuje své postoje, oponuje, vysvětluje a obhájí své postoje Dokáže přednést připravený monolog na libovolné téma, včetně odborného 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 mírně a středně 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 (i odborného), zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, argumentuje, diskutuje Vyjadřuje se jistě v neformálních situacích, umí vyřešit běžné komunikační situace, dokáže se	□ produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Cvičení pro rozvoj řečových dovedností-písemného projevu Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ jednoduchý překlad Překládová cvičení, práce s texty Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Cvičení propojující práci s textem, poslechem a písemné a ústní vyjadřování Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ interakce ústní Cvičení pro rozvoj řečových dovedností a ústního projevu dialogického typu Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ interakce písemná Cvičení pro rozvoj psaného projevu Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka
---	--

dorozumět i v přiměřené neznámé (i odborné) situaci Rozumí odborné slovní zásobě, aktivně ji používá v 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 různých neobvyklých situacích včetně odborných 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 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, 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 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 Používá odborné slovníky 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, obhájí jej přiměřenými argumenty, rozlišuje mezi formálním a neformálním písemným projevem Porozumí přiměřenému čtenému či slyšenému	
---	--

sdělení (včetně odborných), 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 svá stanoviska Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně, dokáže se připravit na různé komunikační situace Napiše přiměřený (i odborný) 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 středně pokročilé úrovni	
---	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje v principech intonace oznamovacích, tázacích, přacích, zvolacích, rozkazovacích a podmiňovacích vět, správně vyslovuje známá slova i mnohá slova neznámá, vhodně používá přízvuk, vyslovuje srozumitelně a mnohdy blízko přirozené výslovnosti, správně vyslovuje odbornou slovní zásobu Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze, včetně odborných (globální problémy, zločin, knihy a publikace, oblečení a móda, pocity, povolání, lidské tělo, zdraví a nemoc, počítače, politika, životní prostředí, literatura, mezilidské vztahy, cestování, finance, umění...) Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru včetně rozvitých slovních spojení, vede dialog, diskusi, debatu na odborné téma Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu a aktivně a většinou správně je používá Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí	□ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj, a to včetně odborné slovní zásoby Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka □ gramatika (tvarosloví a větná skladba) Gramatická cvičení □ grafická podoba jazyka a pravopis Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka

osvojené slovní zásoby, komplikovaná sdělení interpretuje pomocí vlastních slov, dokáže vyjádřit i komplikovanější sdělení Aktivně uplatňuje osvojená gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby V písemných sděleních respektuje pravopisné normy 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	
--	--

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
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, práce a volný čas, zábava, politika, životní prostředí, literatura, mezilidské vztahy, cestování, finance, umění a kultura a odborná témata daného oboru), ovládá související slovní zásobu včetně odborné 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 a 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 (včetně odborné), 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	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 Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. Nácvik jednotlivých komunikačních situací Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. Nácvik jednotlivých jazykových funkcí Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka

Poznatky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány, např. literatura, národnosti, svátky, práce v zahraničí, národní kuchyně, 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	▮ 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 Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka ▮ informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Reálie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka

5.2. 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.

5.2.1. 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, nezaújatě 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

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

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

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

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

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
vysvětlí pojem osobnost, uvede faktory, které se podílejí na jejím utváření a vysvětlí odlišnosti mezi lidmi charakterizuje etapy vývoje lidské osobnosti na příkladech charakterizuje, jak se projevují psychické vlastnosti a temperament jedince v životních situacích rozumí významu učení pro život, chápe nutnost celoživotního vzdělávání a dokáže charakterizovat efektivní způsoby učení zhodnotí své silné a slabé stránky navrhne kroky vedoucí k pozitivnímu rozvoji osobnosti uvede příklady náročných životních situací a navrhne způsoby, jak jim čelit	▣ osobnost člověka, vývoj osobnosti, složky osobnosti (temperament, charakter, inteligence, tvořivost) ▣ učení a paměť ▣ sebepoznání a sebehodnocení ▣ duševní zdraví a duševní hygiena
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Intelligenční testy on-line	

Člověk v lidském společenství

výsledky vzdělávání	učivo
posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování, včetně zajištění na stáří vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění objasní způsoby ovlivňování veřejnosti debatuje o pozitivě i problémech multikulturního	▣ 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

soužití, objasní příčiny migrace lidí objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě objasní postavení církví a věřících v ČR vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	
--	--

Soudobý svět

výsledky vzdělávání	učivo
popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách vysvětlí pojem integrace a dezintegrace objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě charakterizuje cíle EU a posoudí její politiku popíše funkci a činnost OSN a NATO vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách uveďte příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích	▢ 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

pokrytí průřezových témat**Člověk a životní prostředí**

Globální problémy

Informační a komunikační technologie

Země EU - práce s Internetem a textovým editorem

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

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií uveďte příklady funkcí obecní a krajské samosprávy charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí uveďte příklady občanské aktivity ve svém regionu,	▢ 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 potenciálu médií ▢ stát, státy na počátku 21. století, český stát, státní 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

vysvětlí, co se rozumí občanskou společností debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	▢ teror, terorismus ▢ občanská participace, občanská společnost ▢ občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
--	--

Člověk a právo

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace 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 popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	▢ 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 ▢ pracovní 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
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Trestní zákoník on-line, Kupní smlouva	

Člověk a svět

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem	▢ 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

5.2.2. 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	□ poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin □ starověk □ středověk a raný novověk (16.-18. stol.) - Novověk – 19. století □ 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 □ 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

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	▫ 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
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Demokracie a diktatura	

Soudobý svět

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

5.3. 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.

5.3.1. 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 probíraného 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, Seminář z matematiky, 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**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

Elektrina 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 $R = \rho \cdot l / S$; 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 určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice popíše princip generování střídavých proudů	▣ elektrický náboj tělesa, elektrická síla elektrického 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

a jejich využití v energetice charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	
--	--

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Mechanické kmitání a vlnění

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	□ mechanické kmitání □ druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění □ vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk

Optika

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje světlo, jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla, vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami popíše oko jako optický přístroj vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	□ 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
uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě 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	□ základní poznatky termiky □ teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla □ částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky □ stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory □ struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy □ přeměny skupenství látek, skupenské teplo,

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	vlhkost vzduchu
---	-----------------

Fyzika mikrosvětla

výsledky vzdělávání	učivo
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	▢ 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
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Jaderná energie a její vliv na životní prostředí	

Astrofyzika

výsledky vzdělávání	učivo
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	▢ Slunce a hvězdy ▢ galaxie a vývoj vesmíru ▢ výzkum vesmíru
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Sluneční soustava - využití Internetu	

5.3.2. 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, Seminář z matematiky, 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, 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

- 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 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

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	- 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	- 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	▢ 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	▢ 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	▢ chemické složení živých organismů ▢ přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory ▢ biochemické děje

5.3.3. 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 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
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě 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
charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života, vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly uvede základní skupiny organismů a porovná je objasní význam genetiky popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	□ vznik a vývoj života na Zemi □ vlastnosti živých soustav □ typy buněk □ rozmanitost organismů a jejich charakteristika □ dědičnost a proměnlivost □ biologie člověka □ zdraví a nemoci
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Biologie člověka - využití Internetu	

Ekologie

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí základní ekologické pojmy charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu uvede příklad potravního řetězce popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	□ základní ekologické pojmy □ ekologické faktory prostředí □ potravní řetězce □ koloběh látek v přírodě a tok energie □ typy krajiny
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Typy krajiny - využití Internetu	

Člověk a životní prostředí

výsledky vzdělávání	učivo
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 uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí 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	▣ 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
<i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Informační a komunikační technologie</i> Právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody	

5.4. 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.).

5.4.1. 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 k 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, kalkulačků, rýsovacích potřeb
- samostatnost úsudku
- schopnosti aplikovat získané poznatky při řešení problémů.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Matematika propojen s předměty Seminář z matematiky, 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	2 1/2
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	119	119	85	75

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 zkušenosti a vědomosti 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 vymezit, 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	- □ 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)

- zapíše a znázorní interval - provádí, znázorní a zapíše 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	□ užití procentového počtu □ mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním □ odmocniny □ slovní úlohy
---	---

Číselné a algebraické výrazy

výsledky vzdělávání	učivo
- 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	□ číselné výrazy □ algebraické výrazy □ mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami □ definiční obor algebraického výrazu □ slovní úlohy

Planimetrie

výsledky vzdělávání	učivo
- 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	□ 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, 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
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů - pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic - určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty - přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak - sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	☐ 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
- rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní - určí definiční obor rovnice a nerovnice - řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění - řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli - řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru - řeší jednoduché logaritmické rovnice - řeší jednoduché exponenciální rovnice - vyjádří neznámou ze vzorce - užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	☐ úpravy rovnic ☐ lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou ☐ rovnice s neznámou ve jmenovateli ☐ rovnice v součinném a podílovém tvaru ☐ kvadratické 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
- užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu - určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru	☐ orientovaný úhel ☐ goniometrické funkce ☐ věta sinová a kosinová ☐ využití goniometrických funkcí k určení stran

reálných čísel - 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 pravoúhlém a obecném trojúhelníku - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech	a úhlů v trojúhelníku
---	-----------------------

3. ročník, 2 1/2 h týdně, povinný

Goniometrie a trigonometrie

výsledky vzdělávání	učivo
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	□ goniometrické rovnice □ 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 sítě 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	□ 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	□ faktoriál □ variace, permutace a kombinace bez opakování □ variace s opakováním □ počítání s faktoriály a kombinačními čísly □ slovní úlohy

v reálných situacích - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

Pravděpodobnost v praktických úlohách

výsledky vzdělávání	učivo
- užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů - užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu - určí pravděpodobnost náhodného jevu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	☐ 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
- užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku - určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku - sestaví tabulku četností - graficky znázorní rozdělení četností - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) - čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	☐ 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 h týdně, povinný**Posloupnosti a finanční matematika**

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti - pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání	☐ poznatky o posloupnostech ☐ aritmetická posloupnost ☐ geometrická posloupnost ☐ finanční matematika ☐ slovní úlohy ☐ využití posloupností pro řešení úloh z praxe

- používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

Analytická geometrie

výsledky vzdělávání	učivo
- určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky - užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů) - užije grafickou interpretaci operací s vektory - určí velikost úhlu dvou vektorů - užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů - určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině - určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách - určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	□ 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

5.4.2. Seminář z matematiky

Cílem volitelného předmětu Seminář z matematiky je rozšíření a zkvalitnění matematické přípravy pro žáky, kteří si zvolí matematiku jako svůj maturitní předmět.

Předmět Seminář z matematiky rozšiřuje matematické vědomosti a dovednosti žáků především v oblasti jejich využití v osobním i profesním životě při řešení běžných situací. Žáci se naučí aplikovat matematické poznatky a postupy ve své odbornosti, matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnocovat výsledek řešení vzhledem k realitě, zkoumat a řešit problémy, číst s porozuměním matematický text a umět vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- výklad, vysvětlení
- skupinová práce žáků
- učení pro zapamatování
- 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 Seminář z matematiky propojen s předměty Matematika, Fyzika, Práce s počítačem, Ekonomika a některými odbornými předměty.

ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	0 + 2	0 + 2
povinnost (skupina)	volitelný	volitelný
roční dotace	68	60

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, nezaújatě 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
- 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.)
- 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

3. ročník, 0 + 2 h týdně, volitelný**Číselné obory**

výsledky vzdělávání	učivo
- provádí aritmetické operace v množině reálných čísel a komplexních čísel	□ přirozená čísla □ celá čísla □ racionální čísla □ reálná čísla □ komplexní čísla

Algebraické výrazy

výsledky vzdělávání	učivo
- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	□ výrazy s proměnnými

Rovnice a nerovnice

výsledky vzdělávání	učivo
- řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice - převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní	□ lineární rovnice a nerovnice □ soustavy lineárních rovnic a nerovnic □ kvadratické rovnice □ slovní úlohy □ rovnice exponenciální, logaritmické, goniometrické

Funkce

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti - určí vlastnosti a načrtne graf lineární lomené funkce	□ základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí □ funkce s absolutní hodnotou □ lineární lomená funkce □ funkce kvadratická, exponenciální, logaritmická, goniometrické

Planimetrie

výsledky vzdělávání	učivo
- řeší praktické úlohy užitím trigonometrie a obecného trojúhelníku	▢ praktické úlohy s užitím trigonometrie ▢ pravoúhlý a obecný trojúhelník

4. ročník, 0 + 2 h týdně, volitelný**Posloupnosti a řady, finanční matematika**

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky - rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost - vysvětlí pojem limita posloupnosti a určí součet řady	▢ aritmetická a geometrická posloupnost ▢ limita posloupnosti ▢ nekonečná geometrická řada

Stereometrie

výsledky vzdělávání	učivo
- zobrazuje jednoduchá tělesa ve volně rovnoběžném promítání - konstruuje rovinné řezy hranolu a jehlanu	▢ základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru ▢ tělesa

Analytická geometrie

výsledky vzdělávání	učivo
- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů) - řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek - užívá různá analytická vyjádření přímky - určí základní údaje o kuželosečce	▢ vektory ▢ přímka a její analytické vyjádření ▢ parametrické vyjádření roviny ▢ kvadratické útvary v rovině

Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika

výsledky vzdělávání	učivo
- rozpozná, určí počty a užije v reálných situacích variace s opakováním - řeší příklady s využitím binomické věty	▢ variace s opakováním ▢ užití binomické věty při řešení úloh

5.5. 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.

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy.

5.5.1. 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 pohybové nadání, 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 pomocí 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 Občanská nauka, 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
- dodržovali bezpečnost práce, chápali ji jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací
- rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění možných rizik

1. 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 a v jejích 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	Zdraví □ činitel 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 □ osobní život a zdraví ohrožující situace □ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) □ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

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 první pomoci sobě a jiným	První pomoc □ 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
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 dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem 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 dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou	Teoretické poznatky □ 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 Pohybové dovednosti Tělesná cvičení □ pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení Gymnastika □ gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh □ rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem - pouze dívky Atletika □ běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní □ drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly □ pády □ základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti □ motorické testy

pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří 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	Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.) Lyžování ▢ základy sjezdového lyžování ▢ základy běžeckého lyžování ▢ chování při pobytu v horském prostředí Zdravotní tělesná výchova ▢ 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
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 jejích 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	Zdraví ▢ 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 ▢ osobní život a zdraví ohrožující situace ▢ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ▢ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc ▢ úrazy a náhlé zdravotní příhody ▢ poranění při hromadném zasažení obyvatel ▢ stavy bezprostředně ohrožující život

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	
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl	

Tělesná výchova

výsledky vzdělávání	učivo
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 dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem 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 dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit fair play od nesportovního jednání	Teoretické poznatky □ 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 Pohybové dovednosti Tělesná cvičení □ pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení Gymnastika □ gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh □ rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem - pouze dívky Atletika □ běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní □ drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly □ pády □ základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti □ motorické testy Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.)

dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří 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	Turistika a sporty v přírodě □ příprava turistické akce □ orientace v krajině □ orientační běh Zdravotní tělesná výchova □ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení □ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě □ kontraindikované pohybové aktivity
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Chování při pobytu v přírodě	

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 □ činitel 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 □ osobní život a zdraví ohrožující situace □ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) □ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc □ úrazy a náhlé zdravotní příhody □ 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, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem 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 dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva 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 pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Teoretické poznatky - 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 Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení Gymnastika - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem - pouze dívky Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní - drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly - pády - základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti - motorické testy Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.) Plavání - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Zdravotní tělesná výchova

ověří 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	▢ 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
uplatňuje ve svém jednání zákl. znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory život. prost. 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	Zdraví ▢ činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. ▢ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví ▢ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu ▢ partnerské vztahy; lidská sexualita ▢ prevence úrazů a nemocí ▢ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí ▢ osobní život a zdraví ohrožující situace ▢ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ▢ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc ▢ úrazy a náhlé zdravotní příhody ▢ poranění při hromadném zasažení obyvatel ▢ stavy bezprostředně ohrožující život

Tělesná výchova

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Teoretické poznatky ▢ význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady

komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem 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 dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesport. jednání dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazuje své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu ověří 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	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 Pohybové dovednosti Tělesná cvičení ▣ pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační a uvolňovací cvičení Gymnastika ▣ gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh ▣ rytmičká gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmičkým doprovodem - pouze dívky Atletika ▣ běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní ▣ drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly ▣ pády ▣ základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti ▣ motorické testy Výběrové učivo podle možností a podmínek školy (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.) Plavání ▣ adaptace na vodní prostředí ▣ dva plavecké způsoby ▣ určená vzdálenost plaveckým způsobem ▣ dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího Bruslení ▣ základy bruslení na ledě nebo in-line Zdravotní tělesná výchova ▣ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení ▣ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě ▣ kontraindikované pohybové aktivity
---	--

5.6. 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.

5.6.1. 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 oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- 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, Seminář z matematiky, 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, 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

- 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 zpracovávání, přenosu a uchovávání 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, zpracovávání, uchovávání 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 vyučovacím 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	▣ 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)	▣ 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	▣ 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	▣ Internet

Práce s virtuální realitou

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základním ovládání prostředí VR Oculus – chápe strukturu a nastavení VR Oculus	▢ virtuální realita Oculus

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	▢ 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.)	▢ 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...)	▢ 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	□ Internet

Práce s virtuální realitou

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základním ovládní prostředí VR Oculus – chápe strukturu a nastavení VR Oculus	□ virtuální realita Oculus

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)	□ 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.)	□ 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 specifiky práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	□ počítačová síť, server, pracovní stanice □ připojení k síti a její nastavení □ specifiky práce v síti, sdílení dokumentů □ 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.)	▢ informace, práce s informacemi ▢ informační zdroje ▢ Internet

Práce s virtuální realitou

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základním ovládní prostředí VR Oculus – chápe strukturu a nastavení VR Oculus	▢ virtuální realita Oculus

5.7. Ekonomické vzdělávání

Cílem tohoto obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků.

Vzdělávací oblast rozvíjí ekonomické myšlení žáků. 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.

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

5.7.1. Ekonomika

Předmět Ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím. Vede k rozvíjení schopností myslet ekonomicky a k efektivní práci s informacemi, aby uměli získávat a kriticky vyhodnocovat ekonomické informace. Žáci jsou také 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, Seminář z matematiky, 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, nezaújatě 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

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 (standards) 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.
- efektivně hospodařili s finančními prostředky

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a svět práce

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

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

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

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

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
- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;	- podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena

Trh práce, mzdy

výsledky vzdělávání	učivo
- orientuje se na trhu práce; - zná práva a povinnosti zaměstnance; - vysvětlí formy mzdy a zákonné odvody; - vypočítá čistou mzdu;	- trh práce, činnost Úřadu práce - práva a povinnosti zaměstnanců podle Zákoníku práce - formy mzdy - mzda časová a úkolová a jejich výpočet

pokrytí průřezových témat**Občan v demokratické společnosti**

Nezaměstnanost

3. ročník, 1 h týdně, povinný**Finanční vzdělávání**

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

Daně

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní;	- státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani z příjmů - zdravotní pojištění

- vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmů fyzických osob; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění;	- sociální pojištění
--	----------------------

4. ročník, 1 + 1 h týdně, povinný

Podnikání

výsledky vzdělávání	učivo
- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - vypočítá výsledek hospodaření; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a zákazníků, místa a období; - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad; - vysvětlí zásady daňové evidence;	- náklady, výnosy, zisk/ztráta - daňové a účetní doklady - zásady daňové evidence

Marketing

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí, co je marketingová strategie; - zpracuje jednoduchý průzkum trhu; - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru;	- podstata marketingu - průzkum trhu - produkt, cena, distribuce, propagace

Management

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí tři úrovně managementu; - popíše základní zásady řízení; - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	- dělení managementu - funkce managementu – plánování, organizování, vedení, kontrola

5.8. Odborné vzdělávání

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

Cílem obsahového okruhu stroje a 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 elektrotechnická zařízení je vybavit žáky teoretickými vědomostmi a praktickými dovednostmi při opravách a seřízení elektrického zařízení a příslušenství motorových a přípojných 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 ovládání výpočetní a diagnostické techniky pro nastavení hodnotících parametrů a při orientaci ve výstupních údajích v autoopravárenství. Porozumět základním pojmům a vztahům z oblasti plánování a ekonomiky práce při zajišťování provozu opravárenských středisek. Stanovit životnost základních strojních součástí a dílů, potřebu opravy silničních vozidel a její rozsah a zvolit způsob přezkoušení a předání vozidla, stanovit z pohovoru se zákazníkem pravděpodobné závady vozidla a předpokládanou cenu opravy. Zpracovat dokumentaci o přijetí vozidla do opravy a předat opravené vozidlo zákazníkovi, stanovit opravárenské úkony, potřebu náhradních dílů, materiálů, nářadí

a přípravků pro údržbu, opravu a seřízení vozidel, řídit menší pracovní kolektiv. Také toto učivo rozvíjí a upevňuje komunikativní a numerické dovednosti a dovednosti řešit problémy a problémové situace. Cílem obsahového okruhu řízení motorových vozidel je poskytnout žákům teoretické znalosti, vědomosti, praktické dovednosti a návyky potřebné k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích. Při praktických činnostech jsou žáci vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci úrazů a k ekologickému chování.

5.8.1. 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 pravoúhlého 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. a vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací; - orientuje se ve schématech; - čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.; - vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.	- výkresy strojních součástí a sestavení - schémata - normy, výběry z norem - technologická dokumentace - servisní dokumentace - další zdroje informací

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 součástí 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	□ 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

5.8.2. 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

- charakterizovali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- 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 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

- 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

- 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.	□ dělení podle druhu □ vlastnosti fyzikální □ vlastnosti chemické □ vlastnosti mechanické □ vlastnosti technologické □ zkoušky mechanické □ zkoušky technologické, NDT
pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Vlastnosti materiálů	

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	□ nástrojové materiály □ pomocné materiály a provozní hmoty
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Kovové, nekovové materiály, plasty	

Tepelné zpracování kovů

výsledky vzdělávání	učivo
- při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování - vytipovává materiály vhodné k tepelnému zpracování;	□ metalografie jako strojírenská disciplína □ tepelné zpracování □ chemicko-tepelné zpracování □ termomechanické zpracování

- popíše způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kováním - volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů - volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení	☐ polotovary a jejich výroba ☐ svařování, řezání kyslíkem, pájení ☐ způsoby lití ☐ válcování, kování ☐ lisování, tažení, protlačování ☐ tváření plastů
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Pokroková strojírenská výroba	

Povrchové úpravy a ochrana proti korozi

výsledky vzdělávání	učivo
- volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozi ochranu - posuzuje příčiny koroze technických materiálů - určuje způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků - stanoví způsoby očištění součástí před povrchovou úpravou - popíše způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů	- koroze

5.8.3. 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

- charakterizovali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- 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	□ spoje rozebíratelné □ spoje nerozebíratelné □ spojovací součásti

Části strojů umožňující pohyb

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše a rozliší části strojů umožňující pohyb - posuzuje a stanoví způsoby uložení hřídelí a čepů a použití spojek - definuje využití brzdových zařízení	□ hřídele, čepy, spojky □ ložiska □ brzdy

Převody a mechanismy

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje druhy převodů a mechanismů, zná jejich složení, princip činnosti a možnosti použití	□ mechanické převody □ mechanismy kinematické □ mechanismy hydraulické a pneumatické

Potrubí a armatury

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje základní druhy potrubí a armatur používaných ve vozidle - popíše způsoby jejich použití a utěsnění - určuje způsob jejich montáže a demontáže	□ potrubí, izolace, jejich ochrana a uložení □ armatury a přístroje □ montáž, demontáž, údržba

Utěšňování součástí a spojů

výsledky vzdělávání	učivo
- ovládá způsoby utěšňování strojních součástí a spojů u rozebíratelných spojů, pohybujících a otáčejících se strojních součástí;	▢ 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 - vyjmenuje a definuje stroje a zařízení používané v profesním životě a a popíše princip činnosti	▢ 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, uvede jejich složení, princip činnosti a způsoby využití	▢ čerpadla ▢ kompresory

Hnací stroje, motory

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje základní pohonné stroje a zařízení, popíše jejich hlavní části, princip činnosti a způsoby využití	▢ turbíny ▢ spalovací motory

5.8.4. 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, Seminář z matematiky, 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, nezaújatě 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

- charakterizovali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- pracovali s normami a odbornou literaturou
- orientovali se ve strojní 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
- vyjmenuje základní fyzikální veličiny mechaniky a zákony mechaniky - stanoví statické zatížení tuhých těles, působící síly a momenty a výslednici sil	□ 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	▢ statika tuhých těles ▢ soustavy sil ▢ tření a pasivní odpory ▢ mechanická práce

Pružnost a pevnost

výsledky vzdělávání	učivo
- aplikuje základy pružnosti a pevnosti - vyjmenuje a charakterizuje způsoby zatížení strojních částí - rozlišuje druhy namáhání strojních částí - stanoví vnější a vnitřní síly, velikost napětí - stanoví dovolené napětí a způsoby namáhání těles	▢ pružnost a pevnost ▢ vnější a vnitřní síly, napětí

pokrytí průřezových témat**Člověk a životní prostředí**

Pružnost a pevnost

Kinematika a teorie mechanismů

výsledky vzdělávání	učivo
- definuje základní principy kinematiky a teorie mechanismů - stanoví kinematiku pohybu, vozidel a mechanických převodů	▢ úloha a význam kinematiky ▢ kinematika přímočarého pohybu ▢ kinematika rotačního pohybu ▢ kinematika mechanických převodů

Dynamika

výsledky vzdělávání	učivo
- definuje základy dynamiky; - stanoví dynamiku pohybu;	▢ úloha a význam dynamiky ▢ dynamika přímočarého pohybu ▢ dynamika rotačního pohybu

Hydromechanika

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí základní principy hydromechaniky - stanoví základní vztahy hydrostatiky a hydrodynamiky	▢ hydromechanika ▢ hydrostatika ▢ hydrodynamika

Termomechanika

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí základní principy termomechaniky - vysvětlí základní principy termomechaniky plynů, základní vratné změny stavu plynu a přenos tepla	▢ úloha a význam termomechaniky ▢ termomechanika plynů, základní vratné změny stavu plynu ▢ přenos tepla

5.8.5. 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, Seminář z matematiky, 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, nezaújatě 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
- ovládali 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
- vyjmenuje a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky; - ovládá a používá názvosloví užívané v elektrotechnice s vazbou na automobilový provoz a opravy; - rozezná základní elektrotechnické materiály (vodiče, nevodiče, polovodiče); - vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře; - poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem; - obsluhuje vhodné hasební prostředky při požáru způsobeném elektrickým zařízením;	- 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 - fyzikální principy - stejnosměrný proud - elektrochemie - elektrostatické pole - magnetické pole - elektromagnetické pole - střídavý proud - trojfázový proud

Schémata

výsledky vzdělávání	učivo
- čte výkresy, elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažené v technické dokumentaci vozidel; - používá schematické značení prvků, součástek, vodičů a zařízení motorových vozidel;	□ elektrotechnické značky □ elektrotechnická schémata
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Znáť základní značky a jejich použití ve schématech	

Základy elektrotechniky 2

výsledky vzdělávání	učivo
- vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře - zná druhy a použití spínacích přístrojů - zná principy ochranných prvků a jejich použití	□ elektrické přístroje - vlastnosti přístrojů □ spínací přístroje, funkční části spínačů □ relé, stykače □ pojistky, jističe □ proudový a napěťový chránič
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Znáť 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 - zná princip činnosti a složení transformátorů - zná složení a použití jednotlivých typů motorů	□ elektrické přístroje □ transformátory □ asynchronní motory □ kroužkový motor □ synchronní stroje □ stejnosměrné stroje

Základy elektrotechniky 4

výsledky vzdělávání	učivo
- vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře - zná ochrany před nebezpečným napětím - zná význam a důvody jednotlivých revizí	□ druhy sítí □ ochrany před nebezpečným dotykovým napětím □ ochrany živých částí, ochrany neživých částí □ SELV, PELV □ revize v občanské výstavbě □ revize ručního přenosného nářadí
<i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Člověk a životní prostředí</i> Druhy elektrických přístrojů a strojů, ochrany	

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

výsledky vzdělávání	učivo
- vyhledává údaje v tabulkách a odborné literatuře	□ výroba elektrické energie □ parní elektrárny □ vodní elektrárny □ jaderné elektrárny □ alternativní zdroje el. energie □ elektrické trakce - výhody a nevýhody el. trakce □ rozdělení el. vozby, měničky □ trolejová vedení □ rozvod a užití el. energie □ rozvodná elektrizační soustava
<i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Člověk a životní prostředí</i> Jaderné elektrárny, Alternativní zdroje elektrické energie	

5.8.6. 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 vymezit, 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 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 (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.
- ovládali 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 - definuje a popisuje principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení - definuje a popisuje princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu, spínačů a odpojovačů, jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a základní seřízení;	□ zdroje elektrického napětí a proudu □ regulační, spínací a jistící zařízení elektrické soustavy □ akumulátory □ dynama □ alternátory □ regulátory

Zapalování

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy zapalování, zná jejich konstrukci a princip činnosti	□ druhy zapalování □ příslušenství zapalování

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

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává a popisuje druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů; - vyjmenuje požadavky na spouštěče, dovede je	□ druhy spouštěčů □ žhavicí zařízení

zapojit a provádět základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu; - charakterizuje jednotlivé prvky v systému ovládání spouštěče; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku; - zapojuje do obvodu žhavicí zařízení, zná jejich konstrukci a princip činnosti;	
--	--

Elektrická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení, - popíše signalizační zařízení, jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy - dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory - zná druhy odrušovacích zařízení - zná stupně a způsoby odrušení - rozlišuje jednotlivé druhy informačních palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), provádí kontrolu, servis a opravy - popíše konstrukci a princip činnosti stěrače a použití intervalového spínače, provádí výměnu stěrače - rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech - popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku;	□ osvětlovací soustava □ signalizační soustava □ vodiče a pojistky □ odrušení vozidel □ odrušení I. stupně □ odrušení II. stupně □ informační palubní přístroje □ stěrače, intervalové spínače □ multimediální zařízení □ centrální ovládání zámků □ ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. □ datová vedení CAN-Bus
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Odrušení vozidel - elektromagnetické vlny	

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

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení	□ topná a klimatizační zařízení

Speciální elektrická a elektronická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- orientuje se v použití speciálních elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel	□ nosné části, převodové ústrojí □ pohonné jednotky s příslušenstvím

	▢ informační a diagnostická zařízení ▢ 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	▢ zabezpečovací a navigační zařízení ▢ prvky zabezpečovacího zařízení ▢ radionavigační systémy ▢ speciální elektronická výbava vozidel
<i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Občan v demokratické společnosti</i> Zneužití elektromagnetických vln	

Pasivní a aktivní bezpečnost

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše elektronická zařízení pasivní a aktivní bezpečnosti; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku; - montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti;	▢ systémy pro zajištění stability podvozku ▢ natáčení světlometů ▢ varování před kolizí ▢ předepínače bezpečnostních pásů ▢ airbag

5.8.7. 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 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

- 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
- ovládali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích
- orientovali se v základních automatizačních obvodech, blocích a přístrojích, znali možnosti jejich použití v motorových vozidlech a autoopravárenství
- 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 - rozlišuje běžné elektrotechnické součástky a popíše jejich funkci; - vyhledává charakteristické údaje elektronických součástek a prvků v katalozích; - popíše princip převodu elektrického odporu na elektrické napětí; - popíše chování lineárních prvků ve stejnosměrném a střídavém poli; - popíše princip frekvenčně závislých prvků v obvodu a jejich řazení;	□ lineární a nelineární prvky - rezistor - kondenzátor - cívka □ elektronické obvody □ děliče napětí □ 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
- popíše princip P-N přechodu; - rozlišuje druhy diod a charakterizuje nejčastější aplikace; - vysvětlí princip diodových usměrňovačů a nakreslí jejich vnitřní zapojení; - rozeznává jednotlivé charakteristiky polovodičových prvků; - charakterizuje dělení tranzistorů a popíše rozdíl mezi unipolárním a bipolárním tranzistorem, stejně jako mezi NPN a PNP; - popíše funkci tranzistoru zapojeného jako spínač	□ Polovodiče - dioda - tranzistor - tyristor □ Rezonance a rezonanční obvody

nebo zesilovač a způsob jeho řízení; - vysvětlí principy horizontálního a vertikálního řízení tyristoru;	
---	--

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	□ jednocestný usměrňovač □ dvojcestný usměrňovač □ můstkový dvojcestný usměrňovač □ trojcestný usměrňovač □ vyhlazovací filtry □ stabilizátory napětí □ zdvojovače napětí □ násobiče napětí

Zesilovače, oscilátory

výsledky vzdělávání	učivo
- zná princip činnosti zesilovače a jejich rozdělení a aplikace - zná princip činnosti oscilátoru, jejich základní zapojení a praktické aplikace - zná rezonanci a rezonanční obvody - dovede sestavit základní sestavu s napáječi, zesilovači, oscilátory a směšovači	□ rozdělení zesilovačů (podle pracovního bodu) □ nf a vf zesilovače □ oscilátory, PM, základní zapojení

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	□ vznik a vlastnosti vln □ šíření vln prostorem □ vysokofrekvenční vedení □ vlastnosti antén □ elementární zářiče

Modulátory, směšovače, demodulátory

výsledky vzdělávání	učivo
- zná druhy a princip činnosti modulátoru, směšovače, demodulátoru - zná způsoby modulace	□ modulace □ amplitudová modulace □ frekvenční modulace □ demodulátory, směšovače

Impulsové, logické, číslicové obvody

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí podstatu vzniku a používání impulsových signálů a obvodů; - popíše možnosti použití jednotlivých obvodů; - vyhodnocuje logické funkce, jejich využitelnost v obvodech;	□ ideální a skutečný tvar impulsu □ klopné obvody, astabilní, bistabilní □ logické obvody

- zná princip činnosti prvků a jejich aplikace - zná možnosti použití dvouhodnotových signálů - dovede použít spínací obvody - 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	
--	--

Integrované obvody

výsledky vzdělávání	učivo
- uvede a charakterizuje značení stabilizátorů a jejich zapojení do obvodu; - vyjmenuje druhy sběrnic, zejména používaných v automobilové technice; - vyjmenuje druhy pamětí a popíše principy vnitřní struktury; - popíše principy činnosti A/D a D/A převodníků; - vyjmenuje periferie automobilové sítě a popíše způsob jejich komunikace; - vyjmenuje snímače a akční členy; zapojuje je a definuje způsob komunikace pro sběrnici;	- stabilizátory - převodníky - paměti - sběrnice - periferie automobilové sítě

4. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Optoelektronika**

výsledky vzdělávání	učivo
- orientuje se v přenosových mediích	□ charakter světla, základní pojmy □ optoelektronické součástky, rozdělení □ fotodiody, fototranzistor, světelné diody □ optrony, optický kabel, přenosová cesta

Sdělovací a přenosová technika

výsledky vzdělávání	učivo
- chápe rozdíl mezi různým záznamem zvuku - chápe princip mikrofону 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	□ záznam zvuku (mechanický, magnetický, optický, na CD) □ mikrofony □ reproduktory □ rozhlasové vysílače □ rozhlasové přijímače □ přenos obrazu

- zná možnosti využití telefonních přístrojů a spojovacího zařízení v motorových vozidlech	
<i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Informační a komunikační technologie</i> Bloková schémata	

5.8.8. 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	1 + 0 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 vymezit, 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

- charakterizovali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti

- 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, katalozích 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 pojmenuje jejich hlavní části; - rozlišuje a charakterizuje druhy karosérií; - popíše způsoby použití motorových vozidel; - pojmenuje používané příslušenství a vysvětlí jeho význam; - posuzuje použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti;	□ rozdělení vozidel a hlavních částí

Podvozek

výsledky vzdělávání	učivo
- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití	□ 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	▢ převodovky ▢ přídatné převodovky ▢ rozvodovky, diferenciály a koncové převody ▢ kloubové a spojovací hřídele, klouby a řetězové převody ▢ řízení ▢ 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;	▢ pevné části ▢ pohyblivé části ▢ příslušenství motoru ▢ motory zážehové a vznětové

Příslušenství spalovacích motorů

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje účel, popíše principy činnosti, druhy konstrukcí a použití jednotlivých soustav	▢ mazací soustavy ▢ chladicí a klimatizační soustavy

3. ročník, 1 + 0 1/2 h týdně, povinný**Příslušenství spalovacích motorů**

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje účel, popíše principy činnosti, druhy konstrukcí a použití jednotlivých soustav	▢ palivová soustava ▢ systémy řízení motoru

Alternativní pohony vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje druhy a popíše principy alternativních pohonů vozidel; - diagnostikuje a vyměňuje vysokonapěťové komponenty elektrických a hybridních vozidel	▢ alternativní paliva ▢ alternativní pohony ▢ hybridní pohony ▢ zvyšování výkonu ▢ větrání a vytápění ▢ klimatizace
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Alternativní paliva	

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 - popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla - ovládá, vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod.	▣ 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	▣ 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	▣ 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	▣ zabezpečovací a navigační zařízení ▣ prvky zabezpečovacího zařízení ▣ radionavigační systémy ▣ speciální elektronická výbava vozidel

Pasivní a aktivní bezpečnost

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše elektronická zařízení pasivní a aktivní bezpečnosti - montuje a demontuje prvky aktivní a pasivní bezpečnosti	▣ ABS, ESP, ASR ▣ airbag, předepínače pásů

Řídicí systémy motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provést výměnu - charakterizuje systémy řízení elektrických a elektronických zařízení motorových vozidel;	- řídicí jednotky motoru - řídicí jednotky ostatních systémů - pohonné jednotky s příslušenstvím (zážehové, vznětové) - převodové ústrojí - brzdové systémy - posilovače řízení

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 součástek - 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	□ podvozku □ motoru □ příslušenství □ osciloskop □ točivé stroje □ snímače □ operační zesilovače □ 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	□ silniční zkoušky □ kontrola činnosti přístrojů □ zkoušky na zkušebně □ homologační zkoušky

Organizace autoopravárenství

výsledky vzdělávání	učivo
- stanoví soubor servisních opatření pro motorová a nemotorová vozidla - zajišťuje preventivní prohlídky vozidel - zajišťuje záruční a pozáruční servis vozidel - organizuje opravy vozidel - přijímá a vydává vozidla zákazníkům - stanovuje diagnostická opatření a diagnostické zařízení a potřebu a rozsah opravy - volí způsob kontroly součástí a dílů a stanoví	□ organizace opraven a servisů □ organizace STK a ME □ organizace školení

způsoby renovace součástí - posuzuje životnost základních strojních součástí a dílů - specifikuje organizaci provozu opraven a servisů - specifikuje organizaci provozu STK a ME - stanovuje technologické postupy údržby a oprav vozidel - zajišťuje náhradní díly, nářadí, zařízení a ostatní materiál a pomůcky; - získává data potřebná pro diagnostiku a opravy vozidel; - zajišťuje odpovídající podmínky hygieny práce při zacházení s ropnými a dalšími chemickými látkami	
---	--

5.8.9. 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. Výuka k získání řidičského oprávnění se realizuje podle pravidel výuky a výcviku v autoškolě a její obsah je dán platnými zákony a předpisy. Pro absolvování oboru vzdělání není podmínkou získání řidičského oprávnění.

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 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	1 + 1
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
- získali odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a 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 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

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Řízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel; - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla; - správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy; - poskytuje první pomoc podle standardů - správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel; - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy; - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C	- řízení motorových vozidel - obsah a rozsah výuky podle zákona č.247/2000 Sb. - předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - teorie a zásady bezpečné jízdy - zdravotnická příprava
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Předpisy o provozu vozidel	

3. ročník, 1 + 1 h týdně, povinný**Řízení a obsluha strojů a zařízení**

výsledky vzdělávání	učivo
- správně aplikuje základní předpisy související s provozem vozidel; - aplikuje znalosti z předpisů o provozu vozidel na pozemních komunikacích; - dovede svými slovy popsat jednotlivé úkony kontrolní prohlídky a vyjmenovat povinnou výbavu vozidla; - správně aplikuje základní zásady bezpečné jízdy; - poskytuje první pomoc podle standardů první pomoci; - správně používá a obsluhuje přístroje, měřicí a kontrolní pomůcky a zařízení motorových vozidel; - řídí motorové vozidlo příslušné skupiny na pozemní komunikaci v souladu s předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích a podle zásad bezpečné jízdy; - získá odbornou připravenost k řízení motorových vozidel skupiny B a C.	- řízení motorových vozidel - obsah a rozsah výuky podle zákona č.247/2000 Sb. - předpisy o provozu vozidel na pozemních komunikacích - konstrukce motorových vozidel, jejich ovládání a údržba - teorie a zásady bezpečné jízdy - zdravotnická příprava

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

Garážování vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše způsoby garážování vozidel - uvede a dodržuje způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci	☐ zakázané činnosti v garážích ☐ požadavky na vybavení garáží ☐ požadavky na sklad pneumatik ☐ skladování PHM , bezpečnost, hygiena, ekologie

5.8.10. 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 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

- 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, seřízení a nastavení 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

- charakterizovali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- 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
- zjistili 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 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 (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
- ovládali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích
- orientovali se v základních automatizačních obvodech, blocích a přístrojích, znali možnosti jejich použití v motorových vozidlech a autoopravárenství

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

výsledky vzdělávání	učivo
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů	- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů

a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	
--	--

Technické materiály

výsledky vzdělávání	učivo
- rozezná a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod.; - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod.; - při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování; - 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; - volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu; - popíše způsoby tepelných úprav kovových materiálů; - vytipovává materiály vhodné k tepelnému zpracování; - popíše způsoby zhotovování jednoduchých výrobků kování; - volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků pro jejich protikorozi ochranu; - volí vhodnou metodu pro nerozebíratelné spojování materiálů; - volí způsob kontroly spojovaných materiálů před spojením a po spojení; - posuzuje příčiny koroze technických materiálů; - určí způsoby úprav povrchů před aplikací základních ochranných povlaků; - stanoví způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou; - popíše způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů;	- nástrojové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty - polotovary a jejich výroba - tepelné zpracování kovů - koroze - svařování, řezání kyslíkem, pájení - povrchové úpravy

2. ročník, 2 h týdně, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů

Motorová vozidla

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy vozidel a dovede pojmenovat jejich hlavní části - rozlišuje a charakterizuje druhy karosérií - popíše způsoby použití motorových vozidel - pojmenuje používané příslušenství - význam - posuzuje použitelnost výbavy a výstroje vozidla z hlediska provozu a bezpečnosti,	□ rozdělení vozidel a hlavních částí □ technická diagnostika

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

Rozdělení vozidel a hlavních částí

Podvozek

výsledky vzdělávání	učivo
- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití - stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel - vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu - opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy s doplňováním a výměnnou provozních kapalin - vyměňuje nebo opravuje nápravy	□ 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	□ mechanické převodovky □ kloubové a spojovací hřídele, klouby a řetězové převody □ spojky □ rozvodovky, diferenciály a koncové převody

Motory

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše činnost motorů, vysvětlí 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	▢ 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 - udržuje, seřizuje a provádí středně složité opravy převodových ústrojí opravou či výměnou jejich dílů; - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny;	▢ samočinné převodovky ▢ přidavné převodovky ▢ samočinně připojitelný pohon všech kol

Příslušenství spalovacích motorů

výsledky vzdělávání	učivo
- stanoví způsob kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady; - udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel;	▢ 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	▢ sériová a paralelní diagnostika

pokrytí průřezových témat***Informační a komunikační technologie***

Sériová a paralelní diagnostika

Alternativní pohony vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje druhy a popíše principy alternativních pohonů vozidel; - diagnostikuje a vyměňuje vysokonapěťové komponenty elektrických a hybridních vozidel	▢ alternativní pohony ▢ hybridní pohony

Skladování

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořavin; - při skladování hořavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekol. požadavky;	- sklady, druhy skladů - podmínky skladování dílů, provozních náplní

Běžné opravy, seřízení a údržba

výsledky vzdělávání	učivo
- odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech; - vykonává záruční a pozáruční prohlídky vozidel, výměnu dílů jejich opravou či úpravou; - zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci; - provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel týkající se 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;	- motorová vozidla - přípojná vozidla - záruční prohlídky - příprava vozidla na ME a STK - měření emisí

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	- 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.

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	- Měření na točivých strojích (alternátor, dynamo, motor) - Měření VA charakteristik nelineárních součástek - Měření na polovodičových součástkách - 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
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie 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, - umí 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 škrtkové klapky, vstřikovacích ventilů palivového čerpadla skokové lambda sondy širokopásmové lambda sondy nastavovače volnoběhu šoupátka přídavného vzduchu měřičů hmotnosti vzduchu – analogový, digitální měřiče množství vzduchu MAP senzoru kabeláže a ostatních částí

5.8.11. 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, Seminář z matematiky, 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, nezaújatě 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 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

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

- charakterizovali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti
- 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
- efektivně hospodařili s finančními prostředky

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
- ovládali základy elektrotechniky a elektroniky a jejich aplikace v motorových vozidlech a v diagnostických přístrojích
- orientovali se v základních automatizačních obvodech, blocích a přístrojích, znali možnosti jejich použití v motorových vozidlech a autoopravárenství

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a svět práce

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

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

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

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebeprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Průřezové téma Člověk a svět práce je v odborném výcviku 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
- 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
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	▣ pracovněprávní problematika BOZP ▣ bezpečnost technických zařízení ▣ bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
- pracuje s výběry z norem, strojnickými tabulkami apod. a vyhledává údaje potřebné pro efektivní práci s výkresovou a technologickou dokumentací; - orientuje se ve schématech; - čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.; - vyhledává textové i grafické informace v servisních příručkách apod.;	▣ servisní dokumentace ▣ manuály

Technické materiály

výsledky vzdělávání	učivo
- rozezná a určuje jednotlivé druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství podle vzhledu, označení apod. - při zpracování materiálů postupuje s ohledem na jejich vlastnosti, způsob prvotního zpracování, tepelného zpracování apod. - při používání a údržbě nástrojů respektuje jejich vlastnosti, popř. způsob tepelného zpracování 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 - volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu - volí vhodně povrchově upravené materiály, popř. rozhoduje o použití jednoduchých prostředků	▣ nástrojové materiály ▣ pomocné materiály a provozní hmoty ▣ polotovary a jejich výroba ▣ tepelné zpracování kovů ▣ koroze ▣ svařování, řezání kyslíkem, pájení ▣ povrchové úpravy

pro jejich protikorozi 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 - stanoví způsoby očištění součásti před povrchovou úpravou, popíše způsoby aplikace základních druhů laků a nátěrů	
--	--

Montážní a demontážní práce

výsledky vzdělávání	učivo
- stanovuje způsob úpravy součástí před montáží a provádí je; - určí vzájemnou polohu součástí a dílů a jejich uložení; - volí vhodný způsob spojení součástí a dílů a případné zajištění spojů; - volí způsob montáže a demontáže spojů; - volí způsoby montáže a demontáže součástí pro přenos pohybu a sil; - stanoví způsoby montáže a demontáže převodů, mechanismů a zařízení; - volí vhodné pomůcky a přípravky pro usnadnění montáže a demontáže; - volí odpovídající měřidla, měřicí zařízení a způsoby měření a kontroly; - volí vhodné způsoby přezkoušení funkčnosti smontovaných strojů a zařízení;	- vzájemné uložení součástí a dílů - rozebíratelné spoje - nerozebíratelné spoje - součásti k přenosu sil a momentů - převody a mechanismy - funkční zkoušky

Podvozek

výsledky vzdělávání	učivo
- pojmenuje jednotlivé části podvozku, popíše jejich konstrukci, činnost a použití - stanoví způsoby oprav a udržuje, opravuje a seřizuje podvozkové části vozidel - vyměňuje a opravuje kola a pneumatiky, vyvažuje je a stanoví hloubku dezénu - opravuje a seřizuje brzdy a brzdové soustavy s doplňováním a výměnnou provozních kapalin - vyměňuje nebo opravuje nápravy;	□ kola a pneumatiky □ rámy a karoserie □ pérování □ tlumiče pérování □ nápravy a stabilizátory □ brzdy □ řízení
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Geometrie přední nápravy	

Převodové ústrojí

výsledky vzdělávání	učivo
- volí způsoby oprav převodového ústrojí - udržuje, seřizuje a provádí středně složité opravy převodových ústrojí opravou, nebo výměnu dílů - doplňuje a vyměňuje provozní kapaliny - popíše jednotlivé části převodového ústrojí, vysvětlí princip jejich činnosti a použití;	▣ převodovky ▣ přídatné převodovky ▣ kloubové a spojovací hřídele, klouby a řetězové převody ▣ spojky ▣ rozvodovky, diferenciály a koncové převody

2. ročník, 7 h týdně + blok 70 hodin, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	▣ pracovněprávní problematika BOZP ▣ bezpečnost technických zařízení ▣ bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů

Běžné opravy, seřízení a údržba

výsledky vzdělávání	učivo
- odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech, vykonává záruční a pozáruční prohlídky silničních motorových vozidel, výměnu dílů jejich opravou či úpravou - zaznamenává provedené úkony v dokumentaci - provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel týkající se měření emisí a stanic technické kontroly - provádí funkční zkoušky agregátů a jízdní zkoušky opravených vozidel, zachází s ropnými látkami podle zásad BOZP, hygieny a ekologie - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost vozidla; - stanovuje technický stav vozidel pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry;	▣ osobní automobily ▣ nákladní automobily ▣ přípojná vozidla ▣ záruční prohlídky ▣ příprava vozidla na ME a STK ▣ drobné opravy karoserií

pokrytí průřezových témat**Člověk a životní prostředí**

Záruční prohlídky, příprava vozidla na ME a STK

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	□ obsluha strojů a zařízení

Garážování a skladování

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje způsoby uskladnění materiálů, nářadí, pomůcek, náhradních dílů a hořavin; - při skladování hořavin jedná v souladu s bezpečnostními, hygienickými a ekologickými požadavky; - popíše způsoby garážování vozidel; - uvede a dodržuje způsoby uskladnění vozidel a zařízení, jejich ošetřování a konzervaci;	□ 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	□ pevné části □ pohyblivé části □ příslušenství motoru

Základy elektrotechniky

výsledky vzdělávání	učivo
- vyjmenuje a používá základní elektrické veličiny, jednotky a elektrotechnické značky - ovládá a používá 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	□ bezpečnostní pravidla pro práci s elektrickými měřicími přístroji a při pájení □ pájení v elektrotechnice

- poskytuje první pomoc při úrazu elektrickým proudem - obsluhuje vhodné hasební prostředky při požáru způsobeným elektrickým zařízením	
--	--

Zdroje elektrické energie silničních motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje zdroje elektrického proudu a napětí v motorových vozidlech - definuje a popíše principy činnosti zdrojů elektrické energie, jejich konstrukci, činnost, příčiny poruch a jejich odstranění a základní způsoby údržby a seřízení - zapojuje zdroje elektrického napětí a proudu a základní elektrotechnické zařízení do obvodu - definuje a popíše princip činnosti a konstrukci regulátorů napětí a proudu, spínačů a odpojovačů, jejich závady, způsoby kontroly, ošetření a základní seřízení - kontroluje stav akumulátoru a alternátoru - provádí sériovou a paralelní diagnostiku; - uvede používané zdroje pro vozidla s hybridním pohonem a elektropohonem;	▣ zdroje elektrického napětí a proudu ▣ regulační, spínací a jisticí zařízení elektrické soustavy

Zapalování

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje 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	▣ druhy zapalování ▣ příslušenství zapalování

Spouštěče

výsledky vzdělávání	učivo
- rozezná druhy, konstrukci a princip činnosti spouštěčů - vyjmenuje požadavky na spouštěče, dovede je zapojit a provádět základní opravy, údržbu, ošetření a kontrolu - zapojuje do obvodu do obvodu žhavicí zařízení, zná jejich konstrukci a princip činnosti - charakterizuje jednotlivé prvky v systému ovládání spouštěče; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku;	▣ druhy spouštěčů ▣ žhavicí zařízení

Ošetření elektrických zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- čte výkresy, elektrotechnická schémata a zapojení elektrické výstroje obsažená v technické dokumentaci vozidel - rozlišuje jednotlivé obvody elektrických zařízení motorových vozidel - používá schematické značení prvků, součástek, vodičů a zařízení motorových vozidel - provádí základní ošetření a drobné opravy elektrotechnického zařízení a elektroinstalace vozidel	□ elektrotechnická schémata □ elektrická instalace
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Zpracování technické dokumentace	

3. ročník, 14 h týdně, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - dodržuje zásady ochrany zdraví před účinky elektrického proudu a zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	□ pracovněprávní problematika BOZP □ bezpečnost technických zařízení □ bezpečnost při opravách vozidel, včetně alternativních pohonů

Zapalování

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje 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	□ druhy zapalování □ příslušenství zapalování

Elektrická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje zdroje a jednotlivé druhy soustav pro osvětlování vozidla, návěstní a signalizační zařízení	□ osvětlovací soustava □ signalizační soustava □ vodiče a pojistky

- zná konstrukci a princip činnosti vytápěcího a klimatizačního zařízení - popíše signalizační zařízení, jejich osazování, seřizování, kontrolu a běžné opravy - dovede použít vhodné vodiče, pojistky, kabely a konektory - rozlišuje jednotlivé druhy informačních palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), provádí kontrolu, servis a opravy - popíše konstrukci a princip činnosti stěrače, intervalového spínače, provádí výměnu stěrače	▢ stěrače, intervalové spínače ▢ otopná a klimatizační zařízení ▢ informační palubní přístroje
--	--

Odrušovací zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
- zná druhy odrušovacích zařízení - zná stupně a způsoby odrušení - dovede zjistit a odstranit zdroje rušení	▢ prvky a způsoby odrušení ▢ stupně odrušení

Elektrické měřicí přístroje

výsledky vzdělávání	učivo
- dovede poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem - dovede použít vhodné hasební prostředky při požáru způsobeném elektrickým zařízením - ovládá obsluhu základních elektrických měřicích přístrojů, jejich rozdělení a vlastností; - 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 - dovede je používat	▢ parametry měření ▢ metody měření elektrických veličin ▢ měření elektrických strojů, přístrojů

Opravy elektrotechnických zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
- zná princip činnosti elektrických měřicích přístrojů používaných v opravárenské praxi - zná metody měření odporu - zná princip činnosti osciloskopu a způsoby měření jednotlivých veličin - dovede vyhodnotit údaje z měřicích přístrojů používaných ve vozidlech	▢ měřicí přístroje ▢ princip činnosti osciloskopu ▢ měření elektrických veličin na osciloskopu ▢ úprava konců vodičů ▢ kabelové formy a svazky ▢ schémata elektrické instalace ▢ zapojování součástek v elektronice

- 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.)	□ 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, zapal. a napáj. soustavu a říd. 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 soustav (chlazení, klimatizace apod.) a příslušenství motorových vozidel - měření a servisní úkony provádí v souladu s pravidly o bezpečnosti práce	Diagnostika: □ podvozek □ motor □ příslušenství □ osciloskop □ točivé stroje □ snímače □ operační zesilovače □ bezpečnost práce

Příslušenství spalovacích motorů

výsledky vzdělávání	učivo
- stanoví způsob kontroly, postupy demontáže, oprav, montáže a seřízení jednotlivých typů příslušenství a odstraňuje typické závady; - udržuje, opravuje a seřizuje příslušenství spalovacích motorů vozidel;	□ mazací soustavy □ chladicí a klimatizační soustavy □ palivová soustava □ systémy řízení motoru

Měření elektrických veličin

výsledky vzdělávání	učivo
- měří elektrické veličiny a jejich změny; - volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody; - odečítá a vyhodnocuje údaje měřících přístrojů, interpretuje naměřené výsledky; - dodržuje zásady správného měření na elektrických zařízeních, určuje možnou velikost chyby měření v závislosti na způsobu měření;	- napětí, proud, odpor, kapacita, indukčnost - kmitočet, fázový posuv - elektrická práce a výkon, měření charakteristik vybraných elektrických zařízení - charakteristiky a parametry běžných elektronických prvků a integrovaných obvodů

Rozdělení a princip činnosti měřících přístrojů

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše vlastnosti měřících přístrojů různých typů a dokáže je správně zapojit do obvodu; - volí odpovídající měřicí přístroje v závislosti na metodě a charakteru měření; - ověřuje a kontroluje správnou činnost měřících přístrojů;	- digitální měřicí přístroje, multimetr - osciloskopy - ostatní měřicí přístroje (speciální) - měřicí převodníky, snímače neelektrických veličin

Zpracování naměřených hodnot

výsledky vzdělávání	učivo
- zaznamenává a vyhodnocuje výsledky elektrických měření; - správně používá metodické návody; - zpracovává výsledky měření do přehledných tabulek a grafů.	- postupy měření a metodické návody - vizualizace výsledků, přehledné zobrazení

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	□ řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti □ pracovněprávní problematika BOZP □ bezpečnost technických zařízení

Palubní síť

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy palubních sítí zařízení motorových vozidel; - opravuje zařízení elektroinstalace vozidel; - definuje a popíše jištění a pojistkové boxy ve vozidle; - definuje a popíše spínače a relé; - rozlišuje základní prvky v sestavě běžně používaných sběrnic; - popíše zdroje rušení a vliv na elektrické komponenty; - provádí sériovou a paralelní diagnostiku, měří osciloskopem; - provádí základní ošetření a drobné opravy palubních sítí vozidel;	- palubní síť - kabeláž - jištění - spínače - sběrnicové systémy - odrušení

Elektrická zařízení motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy informačních palubních přístrojů, (např. otáčkoměry, rychloměry, teploměry, palivoměry, ampérmetry), provádí kontrolu, servis a opravy - rozlišuje multimediální zařízení (rozhlas, přehrávače kazet a CD) používaná v motorových vozidlech - popíše princip činnosti centrálního zamykání vozidla - vyměňuje a seřizuje mechanismy otevírání a nastavování oken, zrcátek, sedadel apod. - kontroluje a doplňuje kapaliny v ostřikovači - provádí sériovou a paralelní diagnostiku, měří osciloskopem	▣ palubní přístroje ▣ multimediální zařízení ▣ centrální ovládání zámek ▣ ovládání oken, zrcátek, sedadel apod. ▣ zabezpečovací a navigační zařízení ▣ topná a klimatizační zařízení ▣ další komfortní systémy ▣ datová vedení CAN-Bus

Řídicí systémy motorových vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- provádí sériovou a paralelní diagnostiku, měří osciloskopem; - provádí kontrolu, údržbu, seřízení a odstranění závad;	- pohonné jednotky s příslušenstvím (zážehové, vznětové) - převodové ústrojí - brzdové systémy - posilovače řízení

Běžné opravy, seřízení a údržba

výsledky vzdělávání	učivo
- odstraňuje provozní závady na motorových a přípojných vozidlech; - vykonává záruční a pozáruční prohlídky vozidel, výměnu dílů jejich opravou či úpravou; - zaznamenává provedené úkony v předepsané dokumentaci;	- motorová vozidla - přípojná vozidla

- provádí úkony k zajištění provozuschopnosti motorových a přípojných vozidel týkající se 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; - vyhodnocuje výsledky diagnostických měření porovnáním s právními a technickými předpisy technického stavu vozidla a stanovuje předpokládanou životnost vozidla; - stanovuje technický stav vozidel pomocí měřidel, měřících přístrojů a diagnostických prostředků a zařízení, identifikuje závady jejich jednotlivých agregátů a prvků, kontroluje a nastavuje předepsané parametry;	
---	--

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	☐ 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	☐ 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 - 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	☐ 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	☐ ABS, ESP, ASR ☐ airbag, předepínače pásů

Řídící jednotky

výsledky vzdělávání	učivo
- dovede zjistit parametry a závady řídicí jednotky, popř. provést výměnu	▣ 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 součástek - 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	▣ 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 - provádí měření a zkoušky pro homologaci motorových vozidel	▣ silniční zkoušky ▣ kontrola činnosti přístrojů ▣ zkoušky na zkušebně ▣ homologační zkoušky

Organizace autoopravárenství

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	▣ organizace opraven a servisů ▣ organizace STK a ME ▣ organizace školení

a dílů - zajišťuje provoz opraven a servisů - zajišťuje provoz STK a ME - stanovuje technologické postupy ošetření a oprav zajišťuje náhradní díly, nářadí, zařízení a ostatní materiál a pomůcky - zajišťuje zakázky, náhradní díly, stroje a zařízení, měřicí a montážní nástroje a pomůcky a další materiál potřebný pro provoz - volí způsob seřízení a přezkoušení a strojů a zařízení - předává stroje a zařízení zákazníkům - zajišťuje potřebná data pro diagnostické zařízení - zajišťuje odpovídající podmínky hygieny práce při zacházení s ropnými a chemickými látkami	
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Běžné opravy osobních automobilů	

Alternativní pohony vozidel

výsledky vzdělávání	učivo
- diagnostikuje a vyměňuje vysokonapěťové komponenty elektrických a hybridních vozidel.	□ elektrická a hybridní vozidla

6. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, žáků nadaných a žáků ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí

6.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí

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

Podpurná opatření zajišťuje škola. Podpurná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpurná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpurná opatření druhého až pátého stupně může škola uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Začlenění podpurných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Různé druhy nebo stupně podpurných 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 podpurnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpurnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpurných 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.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpurných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tłumočnicka 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 podpurnými 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. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky.

Sociálně znevýhodněným žákům škola nabízí bezplatné zapůjčení učebnic, a v rámci různých programů pomáhá těmto žákům s částečnou nebo úplnou úhradou nákladů na školné, stravné, ubytování, cestovné a školní potřeby. Žáci z odlišného kulturního prostředí jsou podporováni ze specifických projektů MŠMT.

6.1.1 Systém péče školy o žáky se SVP a žáky ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí

Základním předpokladem pro úspěšný výsledek při práci s žákem se speciálními vzdělávacími potřebami s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního až pátého stupně je nutná spolupráce školy, žáka, jeho rodičů a školských poradenských zařízení. Podpůrná opatření prvního stupně jsou stanovována školou a slouží ke kompenzaci mírných obtíží ve vzdělávání žáka (např. pomalejší tempo práce, drobné obtíže ve čtení, psaní, počítání, drobné obtíže v koncentraci pozornosti), u nichž je možné prostřednictvím mírných úprav v režimu školní výuky a domácí přípravy dosáhnout zlepšení. Při podpůrných opatřeních 1. stupně vypracuje škola v případě potřeby plán pedagogické podpory (dále PLPP). PLPP sestavuje výchovný poradce za pomoci třídního učitele nebo učitele konkrétního vyučovacího předmětu. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Vše koordinuje výchovný poradce. Poskytování podpůrných opatření prvního stupně škola průběžně vyhodnocuje. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory škola vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Není-li tomu tak, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení. Do doby zahájení poskytování podpůrných opatření druhého až pátého stupně na základě doporučení školského poradenského zařízení poskytuje škola podpůrná opatření prvního stupně na základě plánu pedagogické podpory. Koordinuje výchovný poradce. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně vycházejí z odborného vyšetření a následného doporučení školského poradenského zařízení (pedagogicko-psychologické poradny nebo speciálního pedagogického centra). Členění konkrétních podpůrných opatření do stupňů, pravidla jejich použití jsou stanoveny v příloze č. 1 k výše uvedené vyhlášce. Nejpočetnější jsou specifické poruchy učení (dále SPU). K poruchám učení patří např. dyslexie, dysortografie, dysgrafie, dyskalkulie, dyspraxie. Žáci přicházejí na střední školu buď už s dříve diagnostikovanou poruchou, nebo – pokud se projeví některá SPU později (většinou při zvýšené psychické zátěži) – postupujeme podle uvedených zásad.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků škola zejména:

- povzbuzuje žáky při případných neúspěších a posiluje jejich motivaci k učení;
- uplatňuje v průběhu výuky formativní hodnocení žáků;
- poskytuje pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnuje pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracuje s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně-právní ochrany žáka apod.);
- spolupracuje s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodiči žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními

školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjišťuje, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);

- spolupracuje se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků se SVP a přístupu k nim škola seznamuje zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat jejich praktická výuka, a zejména instruktora dané skupiny;

- realizuje další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

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, výchovná poradkyně, školní metodik prevence rizikového chování, třídní učitelé a všichni pedagogové školy. Škola má zpracovanu depistáž žáků se speciálními vzdělávacími potřebami pro jejich následné poradenské provázení.

V případě potřeby škola poskytuje žákům Pedagogickou intervenci. Pedagogická intervence slouží zejména k podpoře vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami ve vyučovacích předmětech, kde je třeba posílit jeho vzdělávání, ke kompenzaci nedostatečné domácí přípravy na výuku a k rozvoji učebního stylu žáka. Pedagogická intervence se poskytuje jako podpůrné opatření prvního stupně a souběžně ji využívá více žáků, je-li to možné a vhodné.

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

Žáci z odlišného kulturního prostředí jsou podporováni ze specifických projektů MŠMT. V rámci možností škola pružně reaguje na kulturní a jazykové rozdíly žáků, v případě nutnosti je vypracován PLPP. Výchovný poradce koordinuje přípravu a realizaci integrace žáků s odlišným mateřským jazykem. Všechny záležitosti, které vyplynou z konkrétních případů, jsou konzultovány a plánovány vedením školy, výchovným poradcem, školním psychologem, třídním učitelem a dalšími pedagogy. Veškerou výše uvedenou péči o žáky koordinuje výchovný poradce, který také odpovídá za komunikaci se ŠPZ.

6.2 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 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 mimořádně nadaného žáka se 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. Zjišťování mimořádného nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Pokud se nadání žáka projevuje v oblastech pohybových, manuálních nebo uměleckých dovedností, vyjadřuje se školské poradenské zařízení zejména ke specifickým žakovy osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, a míru žakova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru, jehož odborný posudek žák nebo zákonný zástupce žáka školskému poradenskému zařízení poskytne. Individuální vzdělávací

plán (IVP) se vypracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením a zákonným zástupcem žáka či zletilým žákem bezprostředně po nástupu mimořádně nadaného žáka do školy, nejpozději však do 3 měsíců po zjištění mimořádného nadání. IVP může být doplňován a upravován v průběhu školního roku.

Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přearadit 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.

6.2.1 Systém péče školy o žáky nadané

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. Další podporou pro nadané žáky je podpora finanční, která je stanovena ve stipendijních řádech školy SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín. Jedná se o finanční podporu z rozpočtu partnerských firem.

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.

K zabezpečení rozvoje nadaných a mimořádně nadaných žáků směřuje škola dlouhodobě. Důraz je kladen na prostorové i materiální zajištění kvalitní výuky, ale také na zajištění kvalitní výuky pro nadané žáky z hlediska užívaných forem a metod výuky. Proto v rámci potřeby bude vytvořen pro nadaného žáka plán pedagogické podpory (PLPP) s důrazem na:

- využívání metod výuky s preferencí individuálního přístupu
- využívání možností individuálních konzultací
- využívání mimo vyučovacích aktivit
- podporu účasti na soutěžích, olympiádách
- zařazování žáků do skupin podle úrovně znalostí

Při vyhledávání nadaných žáků ve škole spolupracuje výchovný poradce, školní psycholog, třídní učitelé a další členové pedagogického sboru. Vše koordinuje výchovný poradce.

7. Podmínky realizace ŠVP

7.1 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 žákovským 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, současně 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.

7.2 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 úrovně 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.

7.3 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.

7.4 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.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

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 doškolováni 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.

8. 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 Soušedíka 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 Soušedíka 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

- 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).