

Školní vzdělávací program



MECHANIK SEŘIZOVAČ

Školní vzdělávací program byl zpracován v souladu s příslušným Rámcovým vzdělávacím programem, stejně jako v souladu s platnou legislativou, a byl schválen dne 30.8.2024.

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	5
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.....	14
4. Učební plán	18
4.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	18
4.2. Ročníkový učební plán.....	20
5. Učební osnovy	22
5.1. Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace	22
5.1.1. Český jazyk a literatura.....	22
5.1.2. Cizí jazyk.....	32
5.1.3. Seminář z cizího jazyka	50
5.2. Společenskovědní vzdělávání	62
5.2.1. Občanská nauka	62
5.2.2. Dějepis	70
5.3. Přírodovědné vzdělávání	74
5.3.1. Fyzika.....	74
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. Informatické vzdělávání	112
5.6.1. Informační a komunikační technologie.....	112
5.7. Ekonomické vzdělávání	122
5.7.1. Ekonomika	122
5.8. Odborné vzdělávání.....	128
5.8.1. Technická dokumentace	129
5.8.2. Technická mechanika	134
5.8.3. Strojírenská technologie	139
5.8.4. Strojnictví	144
5.8.5. Stroje a zařízení.....	148
5.8.6. Technologie	154
5.8.7. Odborný výcvik	162
6. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, žáků nadaných a žáků ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí	173
7. Podmínky realizace ŠVP	177
8. Spolupráce se sociálními partnery	179

1. Identifikační údaje

Školní vzdělávací program

Název ŠVP	Mechanik seřizovač
Číslo jednací ŠVP	3/ŠVP/2024
Platnost ŠVP	od 1.9.2025

Obor vzdělání

Název oboru vzdělání	Mechanik seřizovač (model L+H)
Kód oboru vzdělání	23-45-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

Absolventi naleznou uplatnění především ve strojírenství, a to v povolání mechanik a seřizovač obráběcích strojů při seřizování strojů, zařízení a linek (např. obráběcích, tvářecích, dělení materiálu, zpracování plastů aj.). Mohou se uplatnit také při vykonávání vybraných činností (např. při korigování a modifikaci programů automatizovaných zařízení a CNC strojů) v povolání strojírenský technik (typová pozice mechatronik) a technolog (tvorba technologických postupů). Dalšími možnostmi je uplatnění v povolání obráběč kovů v typových pozicích soustružník kovů, frézař, brusič kovů, vrtař, operátor NC strojů. Je také připraven pro vykonávání odborných činností spojených s ošetřováním a běžnou údržbou obráběcích strojů, nástrojů, přípravků a měřidel. Po absolvování příslušné praxe může vést menší pracovní tým, případně samostatně podnikat v daném oboru.

Díky možnosti získání jak maturitního vysvědčení v oboru Mechanik seřizovač, tak i výučního listu z oboru Obráběč kovů, 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

Digitální kompetence

- Schopnost orientovat se v digitálním prostředí
- Schopnost využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- Znat základní legislativní normy v oblasti BOZP a PO
- Pracovat podle zásad BOZP a ovládat základy první pomoci

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- Považovat kvalitu práce za součást systému jakosti podniku
- Dodržovat normy a dbát na odpovídající kvalitu
- Umět se přizpůsobit podmínkám práce ve vztahu k zaměstnavateli i k zákazníkovi

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- Znat význam a postavení své profese na trhu práce
- Plánovat svou výrobní činnost z hlediska ekonomiky výroby a trvale udržitelného rozvoje

Pracovat s technickou dokumentací

- Orientovat se v technické dokumentaci
- Mít základní dovednosti v technickém kreslení, pořizování náčrtů a dílenských výkresů zhotovovaných dílů
- Vhodně využívat SW SolidWorks k tvorbě výkresové dokumentace a modelování dílů

Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi

- Teoreticky ovládat základy obrábění
- Volit vhodné způsoby třískového obrábění na konvenčních strojích a umět je využít v praxi
- Orientovat se v nekonvenčních způsobech obrábění a v údržbě strojního vybavení

Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací

- Seřizovat a ovládat běžné druhy konvenčních obráběcích strojů
- Seřizovat a ovládat obsluhu CNC obráběcích strojů a zařízení
- Ovládat kontrolu nastavených parametrů obráběcích strojů a zabezpečovat jejich dodržování

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 (Strojírenství)
- ústní zkouška z odborných předmětů (Technologie)
- 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 23-45-L/01 Mechanik seřizovač vykonat ve třetím ročníku závěrečnou zkoušku oboru 23-56-H/01 Obráběč kovů. 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 Mechanik seřizovač (model L+H) je určen pro přípravu vysoce kvalifikovaných odborníků pro řízení, seřizování, obsluhu a údržbu všech typů konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů, obráběcích center, obráběcích linek a jejich příslušenství, jiné techniky prostřednictvím programovatelných automatů, k obsluze a programování výrobních strojů, zařízení a technologických pracovišť vybavených výpočetní technikou, řídicími systémy NC a CNC. Zároveň žáky připravuje na výkon kvalifikovaných komplexních prací v oblasti univerzálního obrábění (soustružení, frézování, broušení, vrtání) na konvenčních i číslicově řízených obráběcích strojích.

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.

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

Studijní obor 23-45-L/01 Mechanik seřizovač (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 23-56-H/01 Obráběč kovů, 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 žakovou profesní přípravou.

Společenskovední, 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.

Informatické vzdělávání vede žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Zároveň přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují, čímž usnadňuje využití digitálních technologií a rozvíjí uživatelské dovednosti žáků ve vazbě na studovaný obor vzdělání. Tyto dovednosti jsou rozvíjeny především v předmětu informační a komunikační technologie.

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 zobrazování, umožňuje orientaci v odborné literatuře, návodech, normách, tabulkách apod. a seznamuje s tvorbou technické dokumentace pomocí výpočetní techniky.

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

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

Strojnictví poskytuje vědomosti o strojních součástech a mechanismech, se kterými se žáci budou setkávat jako s pracovními prostředky.

Stroje a zařízení vybavují žáky základními informacemi o technologiích využívaných ve strojírenství, seznamují je s nejčastěji užívanými stroji a zařízeními, jejich konstrukcí a funkcemi, se zaměřením na jejich použití v praxi.

Technologie poskytuje základní informace o způsobech obrábění a odborné teoretické vědomosti z technologií ručního zpracování a třískového obrábění materiálů, stejně jako z metrologie.

Odborný výcvik a odborná praxe vybavují žáky základními praktickými dovednostmi z ručního zpracování kovů a třískového obrábění na konvenčních i číslíkově řízených strojích, a dále praktickými dovednostmi potřebnými při seřizování, údržbě a opravách těchto strojů a zařízení.

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 - žakovských 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) digitální kompetence - kdy jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života
- ovládali potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívali je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života
- si dokázali digitální technologie a způsob jejich použití nastavit a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby nebo pracovní prostředí nástroje
- získávali, posuzovali, spravovali, sdíleli a sdělovali data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, a k tomu volili efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářeli, vylepšovali a propojovali digitální obsah v různých formátech a vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků
- navrhovali prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části a dokázali poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- se vyrovnávali s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovali, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovali rizika a přínosy
- předcházeli situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, a při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednali eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Průřezové téma Člověk a digitální svět je realizováno:

- nadpředmětově – v co nejužší vazbě a v logických souvislostech na činnosti a témata probíraná v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání vymezených vzdělávacím programem, ale také s cílem propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit, učení mimo školu i osobního života
- komplexně – v samostatném vyučovacím předmětu informační a komunikační technologie, kdy je cílem vybavit žáky potřebnými digitálními kompetencemi, které mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem ostatním složkám kurikula

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 Člověk v dějinách
	Tělesná výchova Péče o zdraví
	Technická dokumentace Technická dokumentace – úvod
	Technická mechanika Mechanika – statika
	Strojírenská technologie Strojírenské materiály
	Technologie Obrábění
	2. ročník
Dějepis Člověk v dějinách	
Informační a komunikační technologie Digitální technologie	
Ekonomika Trh práce, mzdy	
3. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova, Literatura a ostatní druhy umění
	Cizí jazyk Poznatky o zemích
4. ročník	Český jazyk a literatura Literatura a ostatní druhy umění

Člověk a životní prostředí

pokrytí předmětem: **Biologie a ekologie**

integrace ve výuce:

1. ročník	Občanská nauka Soudobý svět
	Chemie Anorganická chemie, Organická chemie

	Informační a komunikační technologie Digitální technologie
	Stroje a zařízení Zdvihací a dopravní zařízení, PRaM
2. ročník	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Fyzika Fyzika mikrosvětla
	Tělesná výchova Péče o zdraví, Tělesná výchova
	Technická dokumentace Technická dokumentace – zobrazování a kótování strojních součástí
	Technická mechanika Mechanika – pevnost a pružnost
	Strojírenská technologie Strojírenská metalurgie
	Technologie Obrábění
3. ročník	Tělesná výchova Péče o zdraví
4. ročník	Český jazyk a literatura Kultura

Člověk a svět práce

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

integrace ve výuce:

1. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
	Strojnictví Strojní součásti a spoje
3. ročník	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Informační a komunikační technologie Informační systémy
	Technická dokumentace Technická dokumentace – zobrazování a kótování sestav
	Technická mechanika Mechanika – kinematika, dynamika, hydromechanika, termomechanika
	Technologie Obrábění
4. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

Člověk a digitální svět

pokrytí předmětem: **Informační a komunikační technologie**
 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
	2. ročník
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
	Strojnictví Mechanizmy
	Stroje a zařízení Elektrické, elektronické a tekutinové systémy strojů
	3. ročník
3. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
	4. ročník
4. ročník	Český jazyk a literatura Literatura a ostatní druhy umění
	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Technická dokumentace Technická dokumentace – Solid Works
	Technologie CNC stroje a základy jejich programování

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 zvláštnostem 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 pomocí vyučujícího opravit. Při samostatném studiu má velké nedostatky.

e) Stupeň "nedostatečný"

Žák si požadované poznatky, pojmy a zákonitosti neosvojil uceleně, má v nich závažné mezery. Jeho schopnost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. Při uplatňování osvojených vědomostí se vyskytují časté závažné chyby. Při výkladu jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s pomocí vyučujícího. Jeho myšlení není samostatné, dopouští se zásadních logických chyb. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti.

2) Ve vyučovacích předmětech výchovného charakteru se při klasifikaci přihlíží nejen k míře talentu, nýbrž i ke schopnosti a motivaci žáka využít vlastních možností v rámci osobních mezí. Vyučující přiměřeně zohledňuje míru zájmu a aktivního přístupu žáka k plnění úkolů zejména v oblasti praktických činností.

3) Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti klasifikace na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o klasifikaci prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o komisionální přezkoušení žáka. Je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, může být

požadán 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, nepřijatelné 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 nepřezkouvá.

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	6	192			204
			Fyzika	4	136
			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
Informatické vzdělávání	4	128			136
			Informační a komunikační technologie	4	136
Ekonomické vzdělávání	3	96			98 + 30
			Ekonomika	3 + 1	98 + 30
Odborné vzdělávání	42	1344			1380 + 896
			Technická dokumentace	0 + 7,5	0 + 249
			Technická mechanika	0 + 3	0 + 102
			Strojírenská technologie	0 + 3	0 + 102
			Strojnictví	0 + 2	0 + 68
			Stroje a zařízení	0 + 2	0 + 68
			Technologie	6 + 6,5	204 + 205
Odborný výcvik	36 + 3	1176 + 102			
Disponibilní dotace	30	960			
Celkem:	128	4096		137	3242 + 1156 (+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 Výrobní stroje a linky a Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek. Tyto jsou pokryty jednotlivými odbornými vyučovacími předměty následovně:

- Výrobní stroje a linky - Technická mechanika, Strojírenská technologie, Strojnictví, Stroje a zařízení, Odborný výcvik

- Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek - Technická dokumentace, Technologie, Odborný výcvik

7. Z hlediska odbornosti škola připravuje všechny své žáky na uplatnění se ve strojírenství, a to především pro výkon povolání mechanik seřizovač v maximálním rozsahu prací. Proto bylo všech zbývajících 26 disponibilních hodin využito pro výuku odborných vyučovacích předmětů. Aby však škola mohla naplnit takto rozsáhlý obsah odborného vzdělávání bez zbyteku, 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	15 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	1	X	6	4
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
Informační a komunikační technologie	1 1/2	1 1/2	1	X	4	4
Ekonomika	X	1	1	1 + 1	3	3 + 1
Odborné předměty	16	16	19 1/2	17 1/2		
Technická dokumentace	0 + 2	0 + 2	0 + 2	0 + 1 1/2	42 (+26)	0 + 7,5
Technická mechanika	0 + 1	0 + 1	0 + 1	X		0 + 3
Strojírenská technologie	0 + 2	0 + 1	X	X		0 + 3
Strojnictví	0 + 1	0 + 1	X	X		0 + 2
Stroje a zařízení	0 + 1	0 + 1	X	X		0 + 2
Technologie	3	3	0 + 2 1/2	0 + 4		6 + 6,5
Odborný výcvik	6	6 + 1	12 + 2	12		36 + 3
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 zavedení výuky dalšího cizího jazyka.
- 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 4 týdenní hodiny.
- Pro úspěšnou realizaci vzdělávání je nutné vytvářet podmínky pro osvojení požadovaných praktických dovedností a činností formou cvičení, odborné praxe a odborného výcviku. Na cvičení,

odbornou praxi nebo 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 Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek. 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 23-56-H/01 Obráběč kovů, 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 do skupin 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.

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, Informační a komunikační technologie, 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

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	<input type="checkbox"/> národní jazyk a jeho útvary <input type="checkbox"/> jazyková kultura <input type="checkbox"/> vývojové tendence spisovné češtiny <input type="checkbox"/> postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky <input type="checkbox"/> zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka <input type="checkbox"/> hlavní principy českého pravopisu <input type="checkbox"/> tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby

Komunikační a slohová výchova

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých druhů 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 ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ slohotvorní činitele objektivní a subjektivní ☐ 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
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Komunikační situace a komunikační strategie Člověk a svět práce Běžné informační postupy - osobní dopis, inzerát</p>	

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí obsahu textu i jeho částí - má přehled o knihovnách a jejich službách - samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu ☐ druhy a žánry textu ☐ infromatická 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
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Analýza textů - využití elektronických médií</p>	

Literatura a ostatní druhy umění

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

Práce s literárním textem

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

Kultura

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v nabídce kulturních institucí 	<ul style="list-style-type: none"> □ ochrana a využívání kulturních hodnot
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Kulturní hodnoty</p>	

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ 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
<ul style="list-style-type: none"> - vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary 	<ul style="list-style-type: none"> □ komunikační situace, komunikační strategie □ popis osoby, věci

Práce s textem a získávání informací

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu □ získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy resumé, jejich třídění a hodnocení
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Informatická výchova - využití elektronických médií</p>	

Literatura a ostatní druhy umění

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl - samostatně vyhledává informace v této oblasti - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ umění jako specifická výpověď o skutečnosti ☐ aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě ☐ vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Významné osobnosti české literatury 19.století</p>	

Práce s literárním textem

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

Kultura

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

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

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

Komunikační a slohová výchova

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ komunikační situace, komunikační strategie ☐ výklad nebo návod k činnosti ☐ média a mediální sdělení ☐ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

<ul style="list-style-type: none"> - 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 ...) - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva 	
--	--

pokrytí průřezových témat**Člověk a digitální svět**

Média a mediální sdělení - práce s Internetem

Občan v demokratické společnosti

Média a mediální sdělení

Práce s textem a získávání informací

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

pokrytí průřezových témat**Občan v demokratické společnosti**

Významné osobnosti české literatury 20.století

Práce s literárním textem

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

- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - text interpretuje a debatuje o něm	☐ 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	☐ 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

- zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Vybrané kapitoly starověku a novověku - práce s Internetem Občan v demokratické společnosti Významné osobnosti české literatury 20.století</p>	
Práce s literárním textem	
výsledky vzdělávání	učivo
- konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	<ul style="list-style-type: none"> □ literární druhy a žánry □ četba a interpretace literárního textu
Kultura	
výsledky vzdělávání	učivo
- porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování v dané situaci - orientuje se v nabídce kulturních institucí	<ul style="list-style-type: none"> □ kultura národností na našem území □ kultura bydlení, odívání □ estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Životní styl a jeho vliv na životní prostředí</p>	

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 zdroj 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)

- dovedností práce s texty a jinými autentickými materiály

- dovedností 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, Informační a komunikační technologie, Ekonomika, Technická dokumentace, Technologie 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, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

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

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

<p>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</p>	
---	--

Jazykové prostředky

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

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

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

Poznátky o zemích

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

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

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

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

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

Jazykové prostředky

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

<p>povolání, pracoviště, vzhled a charakter, sport, film, nakupování, pozvání, rady...)</p> <p>Aktivně používá základní odborná slovíčka svého oboru a jednoduchá slovní spojení</p> <p>Rozumí základním způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu</p> <p>Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby</p> <p>Aktivně uplatňuje osvojená základní gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby</p> <p>V jednoduchých písemných sděleních respektuje základní pravopisné normy</p> <p>Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí</p>	<p>▫ grafická podoba jazyka a pravopis</p> <p>Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem</p>
---	--

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

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

Poznatky o zemích

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

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	<ul style="list-style-type: none"> ▫ informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Reálie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky
--	---

3. ročník, 3 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí středně rychle pronášeným, jednoduchými a mírně pokročilým monologům a dialogům</p> <p>Porozumí přiměřenému slyšenému popisu, vyprávění, dialogu</p> <p>Rozumí a reaguje na všechny školní a pracovní pokyny, pohotově komunikuje s vyučujícím, vznáší dotazy, odpovídá na ně</p> <p>Porozumí obecným sdělením (výzvy, zákazy, příkazy, varování, oznámení, poučení...) včetně mírně pokročilých odborných sdělení</p> <p>Rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který popisuje různé situace</p> <p>V mírně pokročilém poslechovém textu nalézá žádané informace, odlišuje informace základní a doplňkové</p> <p>Rozumí hlavním bodům přiměřených poslechových naučných textů</p> <p>Rozumí středně rychle pronášeným běžným, každodenním sdělením, správně na ně reaguje</p> <p>Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům, přiměřeným odborným textům, rozumí struktuře a obsahu textu, rozpozná hlavní myšlenky</p> <p>Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením, na základě grafické struktury textu přizpůsobí čtení a vyhledávání informací</p> <p>Rozumí nápisům, sdělením, příkazům a zákazům, obecným instrukcím, hlášením v budovách, dopravních prostředcích, nádražích, na letišti...</p> <p>Postihne a vyjádří základní myšlenku přiměřených čtených a slyšených textů, vyjádří se i k dalším, doplňkovým informacím</p> <p>Odbornou slovní zásobu spojuje do vět, rozumí souvisejícím dotazům, dokáže na ně odpovědět, přednese plynule připravenou prezentaci</p> <p>Vypráví krátké a středně dlouhé příběhy, vyjádří své pocity, popíše své zážitky, vysvětlí základní související skutečnosti, podá doplňující informace</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 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

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,

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

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje v principech intonace oznamovacích, tázacích, přacích, rozkazovacích a podmiňovacích vět, osvojuje si principy tzv. vázání, správně vyslovuje známá slova i mnohá slova neznámá, vhodně používá přízvuk Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (globální problémy, zločin, knihy a publikace, oblečení a móda, pocity, povolání, lidské tělo, zdraví a nemoc, počítače...) Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru a rozvitá slovní spojení Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových ▣ slovní zásoba a její tvoření Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj, 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

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

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

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

Poznatky o zemích

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

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

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, obhajuje jej přiměřenými argumenty, rozlišuje mezi formálním a neformálním písemným projevem

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

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

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

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

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

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

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

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje se v principech intonace oznamovacích, tázacích, přacích, zvolacích, rozkazovacích a podmiňovacích vět, osvojuje si principy tzv. vázání, správně vyslovuje známá slova i mnohá slova neznámá, vhodně používá přízvuk, vyslovuje srozumitelně a mnohdy blízko přirozené výslovnosti</p> <p>Aktivně používá získanou slovní zásobu a konverzační obraty a fráze (politika a životní prostředí, knihy a literatura, mezilidské vztahy, cestování, finance, umění...)</p> <p>Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru včetně rozvitých slovních spojení, vede dialog, diskusi, debatu na odborné téma</p> <p>Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu a aktivně a většinou správně je používá</p> <p>Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby, komplikovaná sdělení interpretuje pomocí vlastních slov, dokáže vyjádřit i komplikovanější sdělení</p> <p>Aktivně uplatňuje osvojená gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby (slovesné časy, různé typy vět, různé druhy sloves, trpný rod, souslednost časová, předložky, spojky...)</p> <p>V písemných sděleních respektuje pravopisné normy</p> <p>Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu i odborném, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí, vyjadřuje se gramaticky korektně, rozpozná a opraví gramatické chyby v mluveném i psaném projevu</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně 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
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovýmto sdělením – práce a volný čas, zábava, politika a životní prostředí, knihy a literatura, mezilidské vztahy, cestování, finance, umění a kultura, odborná témata daného studijního oboru..., ovládá související slovní zásobu</p> <p>Dokáže úspěšně vyřešit různé komunikační situace, např. sjednat schůzku, vyřídít vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat dotaz,</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. Jednotlivé tematické okruhy, konverzační témata Odborné tematické okruhy □ komunikační situace: získávání a předávání

<p>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</p> <p>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</p> <p>Ovládá konverzační obraty a frazeologii, jak formální, tak neformální, vhodně ji používá při mluvené i psané komunikaci, předchází případným konfliktům, dokáže vyjádřit omluvu, obavu, soucit, porozumění, je si vědom zásad nekonfliktní komunikace</p>	<p>informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých komunikačních situací</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. <p>Nácvik jednotlivých jazykových funkcí</p>
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Ekonomika a finance Člověk a digitální svět Věda a technika, Internet</p>	

Poznátky o zemích

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Orientuje se v základních historických, geografických a kulturních souvislostech anglicky/německy hovořících zemí (tak, jak jsou postupně probírány – např. politika, ekonomika a finance, mýty a realita, kultura a umění, turistika a cestování, vzdělávání a školství) dokáže je srovnávat s realitami České republiky a dokáže je vhodně uplatnit při komunikaci, přičemž respektuje odlišnosti a zvláštnosti, specifika jednotlivých anglicky/německy hovořících zemí a rozumí základním sociokulturním rozdílům</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí <p>Realie anglicky/německy hovořících zemí</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice <p>Realie anglicky/německy hovořících zemí a České republiky</p>

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, Informační a komunikační technologie, Ekonomika, Technická dokumentace, Technologie 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, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

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	<ul style="list-style-type: none"> □ 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,

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

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

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, obhajuje jej jednoduchými argumenty

Porozumí přiměřenému čtenému či slyšenému sdělení, vhodně jej zprostředkuje ostatním, vlastními slovy přetlumčí 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

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 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
<p>Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje v základních principech intonace oznamovacích a tázacích vět</p> <p>Bezchybně vyslovuje základní odbornou slovní zásobu</p> <p>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,...)</p> <p>Aktivně používá základní odborná slovíčka svého oboru a jednoduchá slovní spojení</p> <p>Rozumí základním způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu</p> <p>Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí osvojené slovní zásoby včetně odborné</p> <p>Aktivně uplatňuje osvojená základní gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby</p> <p>V jednoduchých písemných sděleních respektuje základní pravopisné normy</p> <p>Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí, odbornou slovní zásobu píše pravopisně správně</p>	<p>□ výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>□ slovní zásoba a její tvoření</p> <p>Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj, a to včetně odborné slovní zásoby</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>□ gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Gramatická cvičení</p> <p>□ grafická podoba jazyka a pravopis</p> <p>Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p>

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovému sdělení (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</p> <p>Dokáže úspěšně vyřešit různé komunikační situace, např. sjednat schůzku, vyřídít vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat dotaz, odpovědět na něj, přednést žádost či výzvu, požádat o radu či pomoc zeptat se na cestu, popsat cestu, objednat si v restauraci, nakupovat, cestovat...</p> <p>Vhodně reaguje v základních situacích týkajících se pracovní činnosti a odborné slovní zásoby</p> <p>V běžných situacích dokáže vhodně reagovat,</p>	<p>□ tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj.</p> <p>Jednotlivé tematické okruhy, konverzační témata</p> <p>Odborné tematické okruhy</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>□ komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých komunikačních situací</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>□ jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 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

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	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 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

<p>naučných textů</p> <p>Rozumí středně rychle až pronášeným běžným, každodenním sdělením, správně na ně reaguje</p> <p>Rozumí informativním a novinovým článkům, populárně-naučným textům, přiměřeným odborným textům, rozumí strukturu a obsahu textu, rozpozná hlavní myšlenky, a to i u obtížnějších, středně pokročilých</p> <p>Rozlišuje mezi rychlým, orientačním a pomalým, podrobným čtením, na základě grafické struktury textu přizpůsobí čtení a vyhledávání klíčových informací</p> <p>Dobře rozumí nápisům, sdělením, příkazům a zákazům, obecným instrukcím, hlášením v budovách, obchodech, dopravních prostředcích, nádražích, na letišti, ve sdělovacích prostředcích...</p> <p>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</p> <p>Odbornou slovní zásobu spojuje do vět, rozumí souvisejícím dotazům, dokáže na ně odpovědět, přednese plynule připravenou prezentaci i na odbornější téma</p> <p>Vypráví krátké a středně dlouhé příběhy, vyjádří své pocity, popíše své zážitky, vysvětlí základní související skutečnosti, podá doplňující informace, vhodně používá osvojenou slovní zásobu včetně odborné</p> <p>Vyjadřuje své názory a dokládá je argumenty, odůvodňuje své postoje, oponuje, vysvětluje a obhajuje své postoje</p> <p>Dokáže přednést připravený monolog na libovolné téma, včetně odborného</p> <p>Přiměřeně reaguje v různých komunikačních situacích, používá téměř bezchybně osvojenou frazeologii, v běžných komunikačních situacích se vyjadřuje jistě a poměrně plynule</p> <p>Při promluvě dokáže přeformulovat mírně a středně pokročilá sdělení, zopakovat svůj dotaz, vhodně zařazuje synonyma, dokáže se zeptat na totéž jinými slovy, přizpůsobuje svůj jazykový projev posluchači</p> <p>Bez přípravy se zapojí do rozhovoru (i odborného), zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, argumentuje, diskutuje</p> <p>Vyjadřuje se jistě v neformálních situacích, umí vyřešit běžné komunikační situace, dokáže se</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 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 Překladová 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, obhajuje jej přiměřenými argumenty, rozlišuje mezi formálním a neformálním písemným projevem

Porozumí přiměřenému čtenému či slyšenému

<p>sdělení (včetně odborných), vhodně jej zprostředkuje ostatním, vlastními slovy přetlumočí zjištěné informace</p> <p>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</p> <p>Vyjadřuje se ke všem běžným činnostem a skutečnostem, vede neformální dialog, vyměňuje si na přiměřené úrovni názory, komunikuje s jistou dávkou sebejistoty a plynulosti</p> <p>Rozumí odborné slovní zásobě, aktivně ji používá při odborné debatě o známém tématu, aktivně diskutuje a debatuje, vysvětluje svá stanoviska</p> <p>Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně, dokáže se připravit na různé komunikační situace</p> <p>Napíše přiměřený (i odborný) text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy, formuluje dotazy, požádá o doplňkové informace, závěr písemně sdělí</p> <p>Písemně zaznamená slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku na středně pokročilé úrovni</p>	
---	--

Jazykové prostředky

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Rozumí pravidlům výslovnosti hlásek a slov, tuto znalost aplikuje na vlastní hovorovou praxi, orientuje v principech intonace oznamovacích, tázacích, přacích, 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</p> <p>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...)</p> <p>Aktivně používá odbornou slovní zásobu oboru včetně rozvitých slovních spojení, vede dialog, diskusi, debatu na odborné téma</p> <p>Rozumí způsobům tvoření slov, používání předpon a přípon, změně slovního druhu a aktivně a většinou správně je používá</p> <p>Složitější myšlenku zjednodušeně vyjádří pomocí</p>	<p>□ výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>Cvičení zaměřená na nácvik správné výslovnosti, včetně poslechových</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>□ slovní zásoba a její tvoření</p> <p>Cvičení zaměřená na slovní zásobu a její rozvoj, a to včetně odborné slovní zásoby</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>□ gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>Gramatická cvičení</p> <p>□ grafická podoba jazyka a pravopis</p> <p>Cvičení na rozvoj psaného projevu a pravopisných norem</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p>

<p>osvojené slovní zásoby, komplikovaná sdělení interpretuje pomocí vlastních slov, dokáže vyjádřit i komplikovanější sdělení</p> <p>Aktivně uplatňuje osvojená gramatická pravidla v oblasti tvarosloví a větné skladby</p> <p>V písemných sděleních respektuje pravopisné normy</p> <p>Dokáže nalézt a odstranit pravopisné chyby v přiměřeném textu i odborném, aktivně uplatňuje znalost osvojených gramatických zákonitostí, vyjadřuje se gramaticky korektně, rozpozná a opraví gramatické chyby v mluveném i psaném projevu</p>	
--	--

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovýmto sdělením (globální problémy, zločin, knihy a publikace, oblečení a móda, pocity, povolání, lidské tělo, zdraví a nemoc, počítače, 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</p> <p>Dokáže úspěšně vyřešit různé komunikační situace, např. sjednat schůzku, vyřídit vzkaz, představit sebe, své blízké, zformulovat dotaz, odpovědět na něj, přednést žádost či výzvu, požádat o radu či pomoc, zeptat se na cestu, popsat cestu, objednat si v restauraci, nakupovat, cestovat, diskutuje o kultuře, sportu, práci, životním prostředí, zdraví a nemocech, počítačích a o všech běžných konverzačních tématech včetně odborných</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>▣ tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj.</p> <p>Jednotlivé tematické okruhy, konverzační témata</p> <p>Odborné tematické okruhy</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>▣ komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých komunikačních situací</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p> <p>▣ jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p> <p>Nácvik jednotlivých jazykových funkcí</p> <p>Slovní zásoba, odborná slovní zásoba, frazeologie, konverzační obraty a praktické užití jazyka</p>

Poznatky o zemích

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

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 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, Informační a komunikační technologie a Ekonomika.

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

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

Člověk v lidském společenství

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

<p>do složité sociální situace vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění objasní způsoby ovlivňování veřejnosti debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě objasní postavení církvi a věřících v ČR vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</p>	
---	--

Soudobý svět

výsledky vzdělávání	učivo
<p>popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství 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 uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě ▣ integrace a dezintegrace ▣ Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Globální problémy Člověk a digitální svět Země EU - práce s Internetem a textovým editorem</p>	

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

výsledky vzdělávání	učivo
<p>charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) 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 uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ základní hodnoty a principy demokracie ▣ lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí ▣ svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potencialu médií ▣ stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR ▣ česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva

vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	<ul style="list-style-type: none"> ☐ politika, politické ideologie ☐ politické strany, volební systémy a volby ☐ politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus ☐ teror, terorismus ☐ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ☐ právo a spravedlnost, právní stát ☐ právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy ☐ soustava soudů v České republice ☐ notáři, advokáti a soudci ☐ vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu ☐ rodinné právo ☐ 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
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Trestní zákoník on-line, Kupní smlouva</p>	

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	<ul style="list-style-type: none"> ☐ co řeší filozofie a filozofická etika ☐ význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací ☐ etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost ☐ životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem

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, proslav aj.), pořizovat si poznámky
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, zvažovat rizika a přínosy
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk v dějinách

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

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	Novověk – 19. století <ul style="list-style-type: none"> □ společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu □ modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze □ modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální

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

Soudobý svět

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

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 výuky jsou:

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

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

Způsoby hodnocení:

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

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

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Fyzika propojen s předměty Matematika, Seminář z matematiky, Chemie, Informační a komunikační technologie 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 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.)

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části, umět poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Mechanika

výsledky vzdělávání	učivo
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 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
<p>určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj vysvětlí princip a funkci kondenzátoru popíše vznik elektrického proudu v látkách řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud řeší úlohy užitím vztahu $R = \zeta \cdot l/S$; řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN vysvětlí princip chemických zdrojů napětí zná typy výbojů v plynech a jejich využití 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ elektrický náboj tělesa, elektrická síla elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče □ elektrický proud v kovech, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, elektrický proud v polovodičích, kapalinách a v plynech □ magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, magnetické vlastnosti látek, elektromagnetická indukce, indukčnost □ vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu, střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor □ elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor, vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance □ vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění, přenos informací elektromagnetickým vlněním

<p>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</p>	
---	--

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Mechanické kmitání a vlnění

výsledky vzdělávání	učivo
<p>popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ mechanické kmitání □ druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění □ vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk

Optika

výsledky vzdělávání	učivo
<p>charakterizuje světlo, jeho vlnovou délku 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ světlo a jeho šíření □ elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla □ zobrazování zrcadlem a čočkou

Molekulová fyzika a termika

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ základní poznatky termiky □ teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla □ částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska 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 mikrosvěta

výsledky vzdělávání	učivo
objasní podstatu fotoelektrického jevu chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta, 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	<ul style="list-style-type: none"> ▣ základní pojmy kvantové fyziky ▣ model atomu, spektrum atomu vodíku, laser ▣ nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice ▣ zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky
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	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Slunce a hvězdy ▣ galaxie a vývoj vesmíru ▣ výzkum vesmíru
pokrytí průřezových témat	
Člověk a digitální svět	
Sluneční soustava - využití Internetu	

3. ročník, 1 h týdně, povinný**Mechanika**

výsledky vzdělávání	učivo
určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty řeší úlohy na základní druhy pohybu v gravitačním poli jednoduché stroje se započítáním odporu prostředí a tření	<ul style="list-style-type: none"> ▣ výslednice sil a rychlostí (graficky i výpočtem) ▣ pohyby v gravitačním poli ▣ mechanika tuhého tělesa

Mechanické kmitání a vlnění

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí vypočítá rychlost šíření zvuku v závislosti na teplotě vzduchu	<ul style="list-style-type: none"> ▣ vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí,

Molekulová fyzika a termika

výsledky vzdělávání	učivo
popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon	<ul style="list-style-type: none"> ▣ částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky ▣ stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory ▣ struktura pevných látek, deformace pevných látek

Fyzika mikrosvětla

výsledky vzdělávání	učivo
chápe základní myšlenku kvantové fyziky, objasní podstatu fotoelektrického jevu	<ul style="list-style-type: none"> ▣ základní pojmy kvantové fyziky

Speciální teorie relativity

výsledky vzdělávání	učivo
popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí	<ul style="list-style-type: none"> ▣ principy speciální teorie relativity ▣ základy relativistické dynamiky

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 a Biologie a ekologie.

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

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části, umět poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

1. ročník, 1 h týdně, povinný**Obecná chemie**

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

Anorganická chemie

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> ☐ anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli ☐ názvosloví anorganických sloučenin ☐ vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
pokrytí průřezových témat	
Člověk a životní prostředí	
Anorganické sloučeniny z praxe, Toxické sloučeniny	

Organická chemie

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

Biochemie

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

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 a Informační a komunikační technologie.

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části, umět poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

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 odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Základy biologie

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

Ekologie

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

pokrytí průřezových témat**Člověk a digitální svět**

Typy krajiny - využití Internetu

Člověk a životní prostředí

výsledky vzdělávání	učivo
<p>popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</p> <p>hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</p> <p>charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</p> <p>charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovy, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</p> <p>popíše způsoby nakládání s odpady</p> <p>charakterizuje globální problémy na Zemi</p> <p>uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</p> <p>uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu</p> <p>uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</p> <p>vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí</p> <p>zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</p> <p>na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím ▣ dopady činností člověka na životní prostředí ▣ přírodní zdroje energie a surovin ▣ odpady ▣ globální problémy ▣ ochrana přírody a krajiny ▣ nástroje společnosti na ochranu životního prostředí ▣ zásady udržitelného rozvoje ▣ odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

pokrytí průřezových témat**Člověk a digitální svět**

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

Způsoby hodnocení:

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

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

- vhodné používání odborné literatury, internetu, PC, 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, Informační a komunikační technologie, 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 zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

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	- <input type="checkbox"/> číselný obor R <input type="checkbox"/> aritmetické operace v číselných oborech R <input type="checkbox"/> různé zápisy reálného čísla <input type="checkbox"/> reálná čísla a jejich vlastnosti

<ul style="list-style-type: none"> - používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ absolutní hodnota reálného čísla □ intervaly jako číselné množiny □ operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) □ užití procentového počtu □ mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním □ odmocniny □ slovní úlohy
---	---

Číselné a algebraické výrazy

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ číselné výrazy □ algebraické výrazy □ mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami □ definiční obor algebraického výrazu □ slovní úlohy

Planimetrie

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ planimetrické pojmy □ polohové vztahy rovinných útvarů □ metrické vlastnosti rovinných útvarů □ Euklidovy věty □ množiny bodů dané vlastnosti □ rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary □ trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) □ shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění

vlastnosti v konstrukčních úlohách - popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	<ul style="list-style-type: none"> □ 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce □ vlastnosti funkce □ lineárně lomená funkce □ kvadratická funkce □ exponenciální funkce □ logaritmická funkce □ logaritmus a jeho užití □ věty o logaritmech □ úprava výrazů obsahujících funkce □ slovní úlohy

Řešení rovnic a nerovnic

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ úpravy rovnic □ lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou □ rovnice s neznámou ve jmenovateli □ rovnice v součinném a podílovém tvaru □ kvadratická rovnice a nerovnice □ vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice □ soustavy rovnic, nerovnic □ logaritmické rovnice □ exponenciální rovnice □ grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav □ vyjádření neznámé ze vzorce □ slovní úlohy

Goniometrie a trigonometrie

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

3. ročník, 2 1/2 h týdně, povinný**Goniometrie a trigonometrie**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> □ goniometrické rovnice □ úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce

Stereometrie

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 vzdělávání - užívá a převádí jednotky objemu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> □ polohové vztahy prostorových útvarů □ metrické vlastnosti prostorových útvarů □ tělesa a jejich sítě □ složená tělesa □ výpočet povrchu, objemu těles, složených těles

Kombinatorika

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

Pravděpodobnost v praktických úlohách

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu ☐ náhodný jev ☐ opačný jev, nemožný jev, jistý jev ☐ množina výsledků náhodného pokusu ☐ nezávislost jevů ☐ výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu ☐ aplikační úlohy

Statistika v praktických úlohách

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ statistický soubor, jeho charakteristika ☐ četnost a relativní četnost znaku ☐ charakteristiky polohy ☐ charakteristiky variability ☐ statistická data v grafech a tabulkách ☐ aplikační úlohy

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ poznatky o posloupnostech ☐ aritmetická posloupnost

<p>výčtem prvků, graficky</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ geometrická posloupnost □ finanční matematika □ slovní úlohy □ využití posloupností pro řešení úloh z praxe
---	--

Analytická geometrie

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 směrníkový 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 	<ul style="list-style-type: none"> □ souřadnice bodu □ souřadnice vektoru □ střed úsečky □ vzdálenost bodů □ operace s vektory □ přímka v rovině □ polohové vztahy bodů a přímek v rovině □ metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině

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, Informační a komunikační technologie, 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, 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, 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

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

3. ročník, 0 + 2 h týdně, volitelný

Číselné obory

výsledky vzdělávání	učivo
- provádí aritmetické operace v množině reálných čísel a komplexních čísel	<input type="checkbox"/> přirozená čísla <input type="checkbox"/> celá čísla <input type="checkbox"/> racionální čísla <input type="checkbox"/> reálná čísla <input type="checkbox"/> komplexní čísla

Algebraické výrazy

výsledky vzdělávání	učivo
- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> lineární rovnice a nerovnice <input type="checkbox"/> soustavy lineárních rovnic a nerovnic <input type="checkbox"/> kvadratické rovnice <input type="checkbox"/> slovní úlohy <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí <input type="checkbox"/> funkce s absolutní hodnotou <input type="checkbox"/> lineární lomená funkce <input type="checkbox"/> funkce kvadratická, exponenciální, logaritmická, goniometrické

Planimetrie

výsledky vzdělávání	učivo
- řeší praktické úlohy užitím trigonometrie a obecného trojúhelníku	<ul style="list-style-type: none"> □ 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	<ul style="list-style-type: none"> □ 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	<ul style="list-style-type: none"> □ 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	<ul style="list-style-type: none"> □ 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	<ul style="list-style-type: none"> □ 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 pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb,
- získávat, posuzovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah
- předcházet situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních

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
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</p> <p>zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky 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</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. ☐ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví ☐ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu ☐ partnerské vztahy; lidská sexualita ☐ prevence úrazů a nemocí ☐ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ osobní život a zdraví ohrožující situace ☐ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ☐ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▫ úrazy a náhlé zdravotní příhody ▫ poranění při hromadném zasažení obyvatel ▫ stavy bezprostředně ohrožující život
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Mediální výchova - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</p>	

Tělesná výchova

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

<p>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</p>	<p>(materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.) Lyžování <ul style="list-style-type: none"> ▣ základy sjezdového lyžování ▣ základy běžeckého lyžování ▣ chování při pobytu v horském prostředí Zdravotní tělesná výchova <ul style="list-style-type: none"> ▣ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení ▣ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě ▣ kontraindikované pohybové aktivity </p>
---	--

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v 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 při ochraně zdraví a životů obyvatel</p>	<p>Zdraví <ul style="list-style-type: none"> ▣ činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. ▣ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví ▣ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu ▣ partnerské vztahy; lidská sexualita ▣ prevence úrazů a nemocí ▣ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí <ul style="list-style-type: none"> ▣ osobní život a zdraví ohrožující situace ▣ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ▣ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc <ul style="list-style-type: none"> ▣ úrazy a náhlé zdravotní příhody ▣ poranění při hromadném zasažení obyvatel ▣ stavy bezprostředně ohrožující život </p>

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

<p>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 zdatnosti a svalové nerovnováhy zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☐ příprava turistické akce ☐ orientace v krajině ☐ orientační běh <p>Zdravotní tělesná výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení ☐ pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě ☐ kontraindikované pohybové aktivity
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Chování při pobytu v přírodě</p>	

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí, zdůvodní význam zdravého životního stylu, dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy 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</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ činitelů ovlivňujících zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. ☐ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví ☐ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu ☐ partnerské vztahy; lidská sexualita ☐ prevence úrazů a nemocí ☐ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ osobní život a zdraví ohrožující situace ☐ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ☐ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ úrazy a náhlé zdravotní příhody ☐ poranění při hromadném zasažení obyvatel ☐ stavy bezprostředně ohrožující život
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Zásady jednání za mimořádných událostí (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</p>	

Tělesná výchova

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

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	☐ kontraindikované pohybové aktivity
---	--------------------------------------

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
<p>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 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 při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. ☐ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví ☐ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu ☐ partnerské vztahy; lidská sexualita ☐ prevence úrazů a nemocí ☐ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ osobní život a zdraví ohrožující situace ☐ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ☐ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ úrazy a náhlé zdravotní příhody ☐ poranění při hromadném zasažení obyvatel ☐ stavy bezprostředně ohrožující život

Tělesná výchova

výsledky vzdělávání	učivo
<p>volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smlouvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</p>	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku ☐ odborné názvosloví ☐ výstroj, výzbroj; údržba

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

5.6. Informatické vzdělávání

Hlavním cílem oblasti informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Zároveň přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují, čímž usnadňuje využití digitálních technologií a rozvíjí uživatelské dovednosti žáků ve vazbě na studovaný obor vzdělání. Tyto dovednosti jsou rozvíjeny především v předmětu informační a komunikační technologie.

5.6.1. Informační a komunikační technologie

Cílem vyučovacího předmětu Informační a komunikační technologie je naučit žáky efektivně pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a správně pracovat s informacemi.

Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s technickými prostředky napojenými k získávání dat a informací a jejich následné zpracování.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a zdokonalovali navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé;
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií s ohledem na hledání řešení;
- komunikovali a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

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

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

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

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Informační a komunikační technologie 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, 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 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 myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovávat admin. 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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části, umět poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Odborné kompetence

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vyhledávali informace v tabulkách, normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a digitální svět

Digitální technologie přináší vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života. Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výukových aktivit a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně, tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

- V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

- Ve společenskovešedním vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.

- V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných dat, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.

- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální zdroje, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.

- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií a techniky.

- Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení problému z jakékoliv oblasti.

- V ekonomickém vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.

- V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

Digitální kompetence, ke kterým jsou žáci vedeni, jsou v dnešní době nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a zdraví, aktivní a odpovědné občanství i sociální začlenění každého žáka.

Průřezové téma Člověk a digitální svět je realizováno:

- nadpředmětově – v co nejužší vazbě a v logických souvislostech na činnosti a témata probíraná v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání vymezených vzdělávacím programem, ale také s cílem propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit, učení mimo školu i osobního života

- komplexně – v samostatném vyučovacím předmětu informační a komunikační technologie, kdy je cílem vybavit žáky potřebnými digitálními kompetencemi, které mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem ostatním složkám kurikula.

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Digitální technologie

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady dat, která ho obklopují, a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; - rozumí základním pojmům ICT; - uvědomuje si vztah mezi HW a SW; - rozumí principům fungování PC; - orientuje se ve vývoji ICT techniky; - používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál); - vysvětlí pojem počítač, porovná jednotlivé typy, popíše jejich strukturu a jednotlivé části; vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby jej mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - uvede příklady využití digitálních technologií ve svém oboru; 	<p>HW</p> <ul style="list-style-type: none"> - data a informace - jednotky informace - princip činnosti počítače - vývoj technologií, historie i výhled do budoucnosti <p>Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> - typy počítačů - procesor - paměti – operační, úložiště - vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty - aktuální směřování vývoje hardwaru
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základním ovládní prostředí VR Oculus – chápe strukturu a nastavení VR Oculus; 	<ul style="list-style-type: none"> - virtuální realita Oculus
<ul style="list-style-type: none"> - uvede programové vybavení, která používá v běžném životě a v jeho oboru; - pracuje s prostředky správy operačního systému, na uživatelské úrovni konfiguruje operační systém a nastavuje jeho prostředí; - orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení; - rozumí a orientuje se v systému složek, 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; - uvede software pro využití ve svém oboru; 	<p>SW</p> <p>základní a aplikační programové vybavení</p> <ul style="list-style-type: none"> - operační systém, jeho nastavení - data, soubor, složka, souborový manažer - nápověda, manuál
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Přínos využití informačních a komunikačních technologií z hlediska trvale udržitelného rozvoje</p> <p>Ekologická zátěž - ekologická likvidace zastaralé výpočetní techniky</p>	

Data, informace a modelování

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - volí různé typy textových editorů, chápe rozdíly; - vytváří textové dokumenty, aplikuje základní typografická pravidla; - upravuje textové dokumenty pomocí bloků, nahrazuje slova, kontroluje pravopis; - formátuje textové dokumenty, nastavuje písmo, odstavec; - uchovává strukturované textové dokumenty; - využívá šablony při tvorbě textového dokumentu; - generuje obsah ve strukturovaném textovém dokumentu; - vkládá do textového dokumentu objekty; - přidává, upravuje v textovém dokumentu obrázky, používá kreslicí nástroje; - vkládá, upravuje tabulky v textovém dokumentu; - exportuje a importuje data mezi různými typy textových editorů; - umí zabezpečit dokument; - chápe principy hromadné korespondence; - upravuje vyhledané informace na Internetu v textovém editoru; - zvládá týmovou práci na dokumentu; - umí využívat online prostředí pro práci s textovými dokumenty; - ví, jak využít textových editorů ve svém oboru; 	<p>PRÁCE S DIGITÁLNÍMI DATY TEXTOVÝ EDITOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, dělení, typy textových editorů - popis prostředí textového editoru, editace textu, typografická pravidla - úprava textu - formátování textu, písma a odstavce - ukládání, tisk strukturovaných dokumentů - šablony a jejich využití - styly, odrážky, číslování, generování obsahu - vkládání objektů do textu - vkládání a úprava obrázku v textu, kreslicí nástroje - tabulky v textovém editoru (úprava, formát tabulek) - export a import dat, propojení mezi aplikacemi - tvorba formulářů, ochrana dat před úpravou - hromadná korespondence - úprava informací získaných na internetu - tvorba mnohastránkových dokumentů a jejich specifika - práce na dokumentu ve skupině a v cloudu

Informační systémy

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování; - komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření; 	<p>UKLÁDÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internet - Edupage - OFF365

Tvorba, testování a provoz softwaru

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - umí využívat myšlenkových map; - sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; - vysvětlí daný algoritmus; - rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; - zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; - používá opakování, větvení algoritmu, proměnné; 	<p>POŽADAVKY A ANALÝZA, TVORBA A VÝVOJ, TESTOVÁNÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - dekompozice (rozložení) problému - návrh algoritmu a popis algoritmu - algoritmus a jeho vlastnosti - typické/známé algoritmy - jak vzniká program - datové typy - programové konstrukce (sekvence, opakování, větvení) - testování, korekce programu a jeho optimalizace

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný**Digitální technologie**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si podstatu autorských práv, licence; - rozumí podstatě volně šiřitelného software; - vysvětlí proces a úskalí digitalizace, včetně principů fungování bezeztrátové a ztrátové komprese dat; - uvědomuje si podstatu virů a ochrany proti nim; - 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; 	<p>BEZPEČNOST V DIGITÁLNÍM PROSTŘEDÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - program, licence, ochrana autorských práv, osobních údajů - typy licencování - freeware, trial, demo, open source - komprese, přenos dat - práva, hesla apod., antivirový program, firewall, aktualizace, certifikáty, přístup aplikací k zařízením, šifrování - nebezpečí v kyberprostoru - digitální identita a digitální stopa, digitální podpis - zálohování dat lokálně i do cloudu - kódování informací a dat - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základním ovládnání prostředí VR Oculus – chápe strukturu a nastavení VR Oculus; 	<p>HW</p> <ul style="list-style-type: none"> - virtuální realita Oculus
<p><i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Občan v demokratické společnosti</i> Ochrana autorských práv, Ochrana dat před zneužitím</p>	

Tvorba, testování a provoz softwaru

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí rozdílu mezi různými verzemi softwaru, jako je beta verze, stabilní verze a upgrade a chápe důležitost verzování pro vývoj a údržbu programů; - umí provést aktualizaci softwaru a identifikovat důvody pro aktualizaci, jako jsou bezpečnostní záplaty nebo nové funkce; - chápe význam licencování softwaru a umí dokumentovat verze a datové informace o nainstalovaných programech; - je schopen identifikovat a řešit běžné problémy, které se mohou objevit během instalace a aktualizace softwaru; - dokáže vyhledávat a používat nápovědu a dokumentaci k různým programům, včetně online zdrojů a integrované nápovědy; - umí zhodnotit spolehlivost různých zdrojů nápovědy a dokumentace, včetně posouzení jejich aktuálnosti a relevance; 	<p>BĚH A PROVOZ</p> <ul style="list-style-type: none"> - definice a význam verzování softwaru - historie verzování a jeho vývoj v průběhu let - typy verzí softwaru - testování verzí a jeho důležitost - důležitost aktualizací a údržby - analýza různých typů zdrojů - nástroje a techniky pro ověřování informací - etika a odpovědnost při práci s informacemi

Data, informace a modelování

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - volí různé typy tabulek, procesorů, chápe rozdíly; - vytváří a formátuje tabulky v tabulkovém procesoru; - používá základní vzorce a funkce při výpočtech v tabulce; - rozlišuje absolutní a relativní odkazy na buňky; - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává; - vytváří a upravuje grafy; - nastavuje a připravuje tisk tabulek a grafů; - vyhledává, filtruje a třídí databázi; - provádí výpočty mezi listy sešitu, chápe odkazy mezi listy; - používá podmínku při výpočtech, chápe základy algoritmizace úloh; - exportuje a importuje soubory s různými aplikacemi; 	<p>PRÁCE S DIGITÁLNÍMI DATY TABULKOVÝ PROCESOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, dělení, typy tabulkových procesorů, popis prostředí (sešit, list, buňka, řádek, sloupec) - editace tabulky (formát, úprava) - základní vzorce a funkce nad seznamy - absolutní, relativní odkazy na buňky - tvorba grafů - tisk tabulek a grafů - databáze (filtrování, třídění, vyhledávání dat) - práce mezi listy, výpočty s odkazy mezi listy sešitu - podmínka KDYŽ, základy algoritmizace úloh - export a import dat, propojení s dalšími aplikacemi
<ul style="list-style-type: none"> - porovná zprávy podle množství obsažené informace; - sestavuje dotazovací a rozhodovací stromy, hodnotí jejich úspornost; - na základě dat vyslovuje tvrzení, posuzuje jejich správnost; - formuluje dotazy s odpovědí ano nebo ne tak, aby odpovědi poskytly co nejvíce informací; - používá metodu půlení intervalů; - spočítá, kolik možností lze rozlišit pomocí daného počtu otázek a naopak; - používá bit, byte a násobné jednotky k odhadování potřebných datových a přenosových kapacit; - podle potřeby a kontextu rozliší data od informací; - porovnává různé způsoby reprezentace čísel, textu, obrazu i zvuku, vhodně volí formáty souborů; - používá různé metody komprese dat; 	<p>KÓDOVÁNÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> - přenos dat, kódování a dekódování zprávy, komunikační kanál - pojem informace - data a jejich význam - získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači - kódování dat v počítačích obecně - binární soustava, bity a bajty - kódování čísel - vztah počtu bitů a počtu rozlišovaných hodnot - kódování textů - kódování obrazu, zvuku, videa - principy bezztrátové a ztrátové komprese - kontrolní součty
<ul style="list-style-type: none"> - správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele; - vybírá a používá vhodný typ prezent. programu; - využívá pravidla a nástroje pro tvorbu prezentace; - nastavuje formát a efekty snímků, přechody mezi snímky; - vkládá do prezentace - klipart, obrázek, graf; - řadí snímky, nastavuje časování, komentáře, export import prezentace; - umí vytvořenou práci odprezentovat ve třídě; 	<p>PREZentační PROGRAMY</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam, dělení, typy prezentačních programů, popis prostředí - pravidla a nástroje pro tvorbu prezentace - snímky, efekty snímků, přechody mezi snímky - vkládání objektů do prezentace (klipart, obrázek, graf) - řazení snímků, časování, komentáře, export a import prezentace

Informační systémy

výsledky vzdělávání	učivo
- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování;	UKLÁDÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT - Internet - Edupage
- komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření;	- OFF365
- popíše příklady informačních systémů a různé důsledky jejich využívání; - rozliší různé součásti informačních systémů a jejich úlohu; - zjišťuje potřeby budoucích uživatelů a jejich požadavky na řešení, metodicky vybírá, které skutečně realizuje; - práci na vývoji informačního systému naplňuje do fází, podle situace plán upravuje; - navrhuje několik možností řešení; - hodnotí návrhy řešení z různých hledisek, vybírá nejvhodnější; - specifikuje a vytvoří potřebné tabulky, jejich sloupce, propojení a další nastavení; - specifikuje a vytvoří uživatelské rozhraní (celkovou strukturu, různě filtrované, řazené, agregované, formátované a vizualizované pohledy na data, interaktivní prvky, popisky pro uživatele); - navrhne a odladí automatizované procesy zpracování dat, zejména pomocí vzorců a interaktivních prvků; - informační systém testuje na uživateli;	- veřejné informační systémy - data, jejich struktura a vazby - definované procesy, role uživatelů - technické řešení informačních procesů - vývoj informačního systému: postup tvorby informačního systému - návrh uživatelského rozhraní, datového modelu a procesů - hromadné zpracování dat: tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda - dotazy, filtrování, řazení - návrh databázové tabulky, atributy polí, primární klíč - více tabulek, jejich propojení, relace

3. ročník, 1 h týdně, povinný**Informační systémy**

výsledky vzdělávání	učivo
- nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky; - určí, jak spolu prvky souvisí; - popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracuje; - pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva;	INFORMAČNÍ SYSTÉMY - systém, struktura, prvky, vztahy - školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace
- chápe důležitost provozu informačních systémů a databází - vysvětlí, co je informační systém a k čemu slouží; - analyzuje veřejné informační systémy z hlediska struktury, vzájemné provázanosti a možného zabezpečení;	VÝVOJ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU, DATABÁZE - účel a charakteristika informačního systému - prvky a procesy informačního systému, jeho uživatelé a jejich oprávnění - integrita a bezpečnost dat v informačních systémech - databáze, atribut, záznam - zálohování a archivace dat

pokrytí průřezových témat**Člověk a svět práce**

Formuláře nezbytné pro vstup na trh práce

Digitální technologie

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; - vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními, poradí druhým při řešení; - chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky; - získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování; - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání; - komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření; - využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...); - ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat; - uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému; - ví jak funguje přehrávání zvuku a videa v prohlížeči; 	<p>POČÍTAČOVÉ SÍTĚ A SÍŤOVÉ SLUŽBY</p> <ul style="list-style-type: none"> - typy počítačových sítí - typy propojení - topologie počítačových sítí - aktivní prvky počítačových sítí - protokoly - DNS a DHCP - server, pracovní stanice, připojení k síti a její nastavení - specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků - struktura celosvětové sítě Internet - popis prohlížeče - historie, oblíbené záložky, ukládání dat - vyhledávače a cloudové služby - vyhledávání informací na Internetu - validita získaných informací - elektronická pošta a ostatní online komunikace, včetně GPS a GSM - streamování zvuku a videa
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základním ovládní prostředí VR Oculus – chápe strukturu a nastavení VR Oculus; 	<p>HW</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, Informační a komunikační technologie a Odborný výcvik.

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí,
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech
- vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

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 (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

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

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

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
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se na trhu práce; - zná práva a povinnosti zaměstnance; - vysvětlí formy mzdy a zákonné odvody; - vypočítá čistou mzdu; 	<ul style="list-style-type: none"> - trh práce, činnost Úřadu práce - práva a povinnosti zaměstnanců podle Zákoníku práce - formy mzdy - mzda časová a úkolová a jejich výpočet
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Nezaměstnanost</p>	

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk - bankovní soustava - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty

Daně

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Osvojení učiva obsahového okruhu výrobní stroje a linky vytváří vědomostní základ, nezbytný pro uvědomělé osvojení dovedností pro uplatnění absolventa jako seřizovače strojírenských výrobních zařízení. Tímto základem jsou vědomosti o výrobních zařízeních, jejich agregátech, součástech a funkčních principech a dovednost získávat o nich z různých informačních zdrojů relevantní informace. Nezbytné je i osvojení vědomostí o technických materiálech, a to jak z hlediska jejich použití, tak z hlediska jejich zpracovávání. Cílem je pěstovat u žáků dovednost získávat potřebné informace a dále s nimi pracovat. Druhé téma okruhu z uvedeného rozvržení vybočuje, neboť zahrnuje informativní přehled strojírenské metalurgie; jeho cílem je především poskytnout žákům vědomosti o druzích strojírenských polotovarů a jejich vlastnostech, důležitých pro jejich další zpracovávání. Učivo tohoto obsahového okruhu vyžaduje od žáků dobrou úroveň vědomostí z matematicko-přírodovědné složky vzdělávání, na které navazuje; aplikuje je a dále rozvíjí. Cílem obsahového okruhu obsluha s seřizování výrobních strojů a linek je vybavit žáky souborem dovedností vykonávat praktické činnosti uplatňující se především při seřizování výrobních strojů, linek a zařízení ve strojírenství, a to s přihlédnutím k hlediskům ekonomickým (pracovní výkon, spotřeba materiálu, pomocných a provozních hmot, náradí, nástrojů apod.) a ekologickým, ale také dovednostmi volit při samostatném vykonávání pracovních činností optimální postupy práce, technologické podmínky pracovních operací, potřebné pracovní prostředky, pomocné materiály a hmoty apod. Část svých kompetencí si žáci osvojují nejprve teoretickou přípravou, pak následným nácvikem manuálních dovedností. Nezbytnou součástí vzdělávání je pěstování návyku pečlivé a odpovědné práce. Je samozřejmé, že při velké různorodosti strojů, nástrojů a pracovních pomůcek si nemohou žáci osvojit veškeré dovednosti z celé oblasti strojírenské (popř. nestrojírenské) výroby; soustředí se tedy na seřizování strojů a zařízení určitého druhu (obráběcích, tvářecích aj.). Obsah vzdělávání lze tedy ve ŠVP podle potřeb firem v regionu konkretizovat, tj. směřovat či prohlubovat, popř. zařadit zcela specifický obsah s využitím disponibilních hodin. Plně se však absolventi specializují teprve zapracováním na konkrétní pracovní pozici, popř. příslušně zaměřeným dalším vzděláváním, specializačními kurzy apod. Při praktických činnostech používají žáci vhodné nástroje, náradí, měřidla, pomůcky a zařízení, ošetřují je a udržují je v dobrém technickém stavu. Jsou vedeni k dodržování zásad bezpečné práce, k prevenci úrazů, hašení požárů vhodnými hasebními prostředky a k ekologickému chování. Problematika BOZP souvisí s veškerým učivem okruhu a musí být přiměřeně začleněna do všech jeho témat, zejména těch, která budou realizována i formou odborného výcviku. Důležitou složkou práce žáků v tomto obsahovém okruhu je, stejně jako v předchozím obsahovém okruhu, práce s informacemi. V nejvyšší možné míře si žáci osvojují práci s výpočetní technikou a s aplikačními programy, využívanými v oblasti technologické dokumentace, např. při kreslení výkresů strojních součástí a tvorbě programů pro CNC stroje.

5.8.1. Technická dokumentace

Vyučovací předmět Technická dokumentace rozvíjí u žáků technické myšlení a vytváří předpoklady pro ucelené chápání učiva ostatních odborných předmětů a odborného výcviku.

Žáci se seznamují se způsoby technického zobrazování, poznávají jednotlivé strojní součásti, učí se techniku jejich zobrazování a popisování. Učí se číst strojnické výkresy a schémata a graficky se vyjadřovat. Předmět vede žáky k přesné a svědomité práci a pomáhá vytvářet prostorovou představivost. Ve 4. ročníku studia jsou žáci seznámeni se základy práce v CAD systému SolidWorks. Cílem vzdělávací oblasti Technická dokumentace je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti technického kreslení a zpracování technické dokumentace, které jim umožní základní orientaci při tvorbě, čtení a kreslení technických výkresů a jejich praktickém používání.

Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní technické dovednosti a normy technického kreslení, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v technických normách a strojnických tabulkách a osvojí si technický způsob myšlení.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat technických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s technickou dokumentací,
- efektivně používat strojnické tabulky, normy ČSN a čerpat z nich potřebné informace,
- studovat a řešit problémy související s navrhováním a modelováním součástí a jednoduchých sestav.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- skupinové vyučování, spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru,
- výklad s návazností na dosavadní znalosti žáků,
- procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik,
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka),
- práce s použitím 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, praktické) kontrolními písemnými pracemi a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu.

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

- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů,
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost,
- samostatnost úsudku,
- schopnost uplatnit získané poznatky v oboru,
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Technická dokumentace propojen s předměty Cizí jazyk, Matematika, Fyzika, Informační a komunikační technologie a všemi odbornými předměty.

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

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- 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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- 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 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- 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
- 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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

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

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech, vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části,
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- 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

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
- aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
- měli znalosti z oblasti lícování součástí, jeho předepisování na výkresech a následného využití v praxi
- vyhledávali informace v tabulkách, normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- využívali geometrických tolerancí v praxi, ovládali předepisování značek drsnosti

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ 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

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)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

1. ročník, 0 + 2 h týdně, povinný

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
- čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchyly, úchyly geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky; - kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD	- normalizace - technické zobrazování - kótování - software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Úvod do technické dokumentace	

2. ročník, 0 + 2 h týdně, povinný

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
- čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchyly, úchyly geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování ad.; - kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu; - kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD	- technické zobrazování - kótování - předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakosti povrchu a tepelného zpracování - výkresy součástí - výkresy sestavení - schémata - software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Zobrazování a kótování strojních součástí a konstrukčních prvků	

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD - kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu; - čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci; - čte schémata potrubí, kinematických a tekutinových mechanismů apod.; 	<ul style="list-style-type: none"> - kótování - výkresy součástí - výkresy sestavení, kusovníky - schémata - další konstrukční dokumentace - software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Zobrazování a kótování sestav strojních součástí a jednotlivých složek sestavy</p>	

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje); - kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu; - čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci; - čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návody aj. technologickou dokumentaci; - využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy; 	<ul style="list-style-type: none"> - výkresy součástí - výkresy sestavení, kusovníky - další konstrukční dokumentace - technologická dokumentace - software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Moderní způsoby zhotovování technické dokumentace – Solid Works</p>	

5.8.2. Technická mechanika

Vyučovací předmět Technická mechanika rozvíjí u žáků technické myšlení a aplikaci získaných poznatků z předmětů matematika, fyzika a ostatních odborných předmětů a jejich praktické využití. Vytváří předpoklady pro ucelené chápání učiva ostatních odborných předmětů. Předmět plní funkci přípravy vzhledem ke strojírenské technologii i stavbě a provozu strojů. Nejdůležitějším cílem výuky mechaniky na středních odborných školách je rozšířit obecné znalosti z fyziky tak, aby si žáci osvojili základní znalosti a dovednosti potřebné ke studiu dalších předmětů zařazených do odborného vzdělávání ve škole.

Cílem vzdělávací oblasti Technická mechanika je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti technické mechaniky, především odbornou terminologii, orientaci v technických normách, statiku tuhých těles, pružnost a pevnost, dynamiku, hydromechaniku a termomechaniku. Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní technické dovednosti a postupy, porozuměli jim a uměli je správně využívat při aplikaci v praxi a rozvíjeli si technický způsob myšlení.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- ovládat a používat odbornou terminologii a řešit základní úlohy statiky tuhých těles
- provádět pevnostní výpočty spojovaných součástí a dílců, kontrolovat jejich namáhání a deformace
- zjišťovat kinematické veličiny při pohybu přímočarém, rotačním a složeném a ovládat problematiku kinematických mechanismů
- řešit jednoduché úlohy z oboru hydromechaniky a termomechaniky
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení
- aplikovat matematická i grafická řešení oblastí mechaniky s dostatečnou přesností.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- skupinové vyučování, spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru,
- výklad s návazností na dosavadní znalosti žáků,
- 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 (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:

- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů,
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost,
- samostatnost úsudku,
- schopnost uplatnit získané poznatky v oboru,
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Technická mechanika propojen s předměty Matematika, Seminář z matematiky, Fyzika, Informační a komunikační technologie a všemi odbornými předměty.

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

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- 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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- 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 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- 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
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- správně používat a převádět běžné jednotky

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- 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

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- 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

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
- aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
- měli znalosti z oblasti lícování součástí, jeho předepisování na výkresech a následného využití v praxi
- vyhledávali informace v tabulkách, normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- využívali geometrických tolerancí v praxi, ovládali předepisování značek drsnosti

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

1. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Mechanika – statika**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - řeší početními a grafickými metodami základní úlohy statiky a kinematiky; - ovládá základní jednotky a jejich odvozování - dovede zobrazit sílu do pravoúhlého souřadnicového systému - umí rozložit sílu do dvou složek libovolných směrů a to početně i graficky - umí vypočítat výsledný moment několika sil k bodu graficky a početně určí výslednici několika sil se společným působištěm - graficky a početně zjistí polohu a velikost výslednice několika rovnoběžných sil - vypočítá velikost a směr působení momentu u otočně uloženého tělesa, na které působí různé síly - zná všechny druhy vazeb včetně stupňů volnosti - graficky a početně vyřeší velikost a směr působení vazbových sil - zná statické podmínky rovnováhy pro nosník zatížený rovnoběž. silami a obecnou soustavou sil 	<ul style="list-style-type: none"> Úvod do technické mechaniky - fyzikální veličiny používané v mechanice Statika tuhých těles - síla - výslednice a rovnováha rovinné soustavy sil - vazba a vazbové síly - nosníky
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Úvod do technické mechaniky</p>	

2. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Mechanika – pevnost a pružnost**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - dimenzuje strojní součásti a prvky konstrukcí; - provádí pevnostní kontrolu a kontrolu deformací strojních součástí a prvků konstrukcí; - stanoví postup při zjišťování polohy těžiště, a to jak graficky tak i početně pro rovinné čáry a plochy - uvědomuje si vliv mazání na velikost součinitele tření - rozlišuje vnitřní síly a uvědomuje si jaký je jejich vztah k silám vnějším - chápe význam dovoleného napětí - odvodí Hookův zákon a vysvětlí jeho podstatu - zná vztah pro výpočet napětí v tahu (tlaku) a analyzuje ho - odvodí vztah pro výpočet napětí ve smyku - určí potřebnou sílu při stíhání materiálu - odvodí vztah pro výpočet tlaku ve smykových plochách 	<ul style="list-style-type: none"> Těžiště - těžiště složené rovinné čáry - těžiště složené rovinné plochy Guldinovy věty - výpočet povrchu a objemu těles Tření a pasivní odpory - tření smykové, čepové, vláknové Pevnost a pružnost Úvod do pevnosti a pružnosti - způsob zatížení strojních součástí - druhy namáhání a deformace strojních součástí - vnější a vnitřní síly, napětí a dovolené napětí - základní zákon pružnosti a pevnosti Namáhání na tah (tlak) - napětí v tahu (tlaku), dimenzování strojních částí namáhaných na tah (tlak), zvláštní případy namáhání na tah (tlak) - Namáhání na smyk

<ul style="list-style-type: none"> - odvodí vztah pro výpočet napětí v krutu - určí charakter napětí v krutu - zná postup odvození vztahu pro výpočet napětí v ohybu - zná průřezové charakteristiky, které se uplatňují při namáhání na ohyb - zná grafické znázornění a výpočet průběhu posouvajících sil a ohybových momentů pro pevnostní výpočty - uvědomuje si úspory materiálů a ekologie jejich volby při řešení konstrukcí s ohledem na životní prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> - napětí ve smyku, dimenzování strojních částí namáhaných na smyk, stříhání materiálu Namáhání na krut - napětí v krutu, kvadratický moment průřezu v krutu, dimenzování hřídelů namáhaných na krut Namáhání na ohyb - napětí v ohybu - kvadratický moment průřezu a modul průřezu v ohybu, ohybový moment - nosníky na dvou podporách zatížené silami a spojitým zatížením - dimenzování nosníků namáhaných na ohyb
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Úvod do pevnosti a pružnosti</p>	

3. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný

Mechanika – kinematika, dynamika, hydromechanika, termomechanika

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vypočítává převodové poměry jednoduchých a složených převodů, - stanovuje základní veličiny kinematických mechanismů; - řeší základní úlohy hydrostatiky, - řeší základní úlohy hydrodynamiky - řeší základní úlohy a termomechaniky; - rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti; - řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami; - použije Newtonovy pohybové zákony v úlohách o pohybech; - vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon - řeší úlohy na tlakové síly v tekutinách; - vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině; 	<p>Základy kinematiky a teorie mechanismů</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha a význam kinematiky - kinematika přímočarého pohybu - kinematika rotačního pohybu - kinematika mechanických převodů <p>Základy dynamiky</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha a význam dynamiky - D`Alambertův princip - dynamika přímočarého pohybu - dynamika rotačního pohybu <p>Základy hydromechaniky</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha a význam hydromechaniky - hydrostatika, hydrodynamika <p>Základy termomechaniky</p> <ul style="list-style-type: none"> - úloha a význam termomechaniky - termomechanik plynů, základní vratné změny stavu plynu, přenos tepla
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Základy kinematiky a teorie mechanismů</p>	

5.8.3. Strojírenská technologie

Cílem předmětu Strojírenská technologie je vytvořit u žáků základní znalosti o technických materiálech používaných ve strojírenství a v praxi, seznámit je s vlastnostmi materiálů, jejich rozdělením a naučit je základům zkoušení materiálů. Úkolem je poznat výrobu železných materiálů, jejich slitin a ostatních materiálů používaných ve strojírenství, t.j. železa, oceli, odlitků, slitin a ostatních materiálů, vysvětlit jejich značení dle ČSN, jejich tepelné a chemicko-tepelné zpracování. Žáci získají znalosti o polotovarech, jejich výrobě a značení dle norem, jsou informováni o korozi a způsobech povrchových ochranných materiálů.

Ve Strojírenské technologii žák získává znalosti a vědomosti o materiálech používaných ve strojírenství a jejich výrobě. Seznámí se s principy výrobních technologií. Na předmět budou navazovat další odborné předměty v rámci mezipředmětových vztahů. Žák se seznámí s kovovými a nekovovými materiály používanými ve strojírenství, s vlastnostmi materiálů a jejich použitím, zkoušením a výrobou. Důraz je kladen na získání přehledu o výrobních technologiích a povrchových úpravách kovových i nekovových materiálů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vysvětlit, porovnat a posoudit jednotlivé typy technických materiálů, jejich vlastností a zkoušek
- rozlišit způsoby tepelného zpracování kovů, pojmy slévárenství a tváření, vysvětlit typy spojů součástí, popsat typy povrchových úprav kovů a nekovů
- efektivně používat strojnické tabulky a čerpat z nich potřebné informace;

Základními metodami a formami výuky jsou:

- skupinové vyučování, spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru,
- výklad s návazností na dosavadní znalosti žáků a procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik,
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka),
- práce s použitím 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:

- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů,
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost,
- samostatnost úsudku a schopnost aplikovat získané poznatky v oboru,
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem o obor.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Strojírenská technologie propojen s předměty Matematika, Fyzika, Informační a komunikační technologie a všemi odbornými předměty.

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

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- 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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- 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 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- 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
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívat je ve školním a pracovním prostředí
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- 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

Odborné kompetence**DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

- 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 UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

1. ročník, 0 + 2 h týdně, povinný**Strojírenské materiály**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává podle označení kovové a nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí; jejich vlastnosti zohledňuje při jejich zpracovávání, popř. používání; - rozeznává smyslovým vnímáním, popř. uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanějších druhů konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů; - popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování; - uvede možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu; - rozlišuje druhy tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů a nářadí a zohledňuje vlastnosti (obrobitelnost, tváritelnost, pevnost, tvrdost apod.), významné pro jejich zpracovávání či použití; - volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (maziva, řezné kapaliny apod.); - vyhledává o jednotlivých druzích strojírenských materiálů potřebné údaje v různých informačních zdrojích; 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení, označování, vlastnosti, použití - zkoušení a zjišťování mechanických a technologických vlastností materiálů - zkoušky bez porušení materiálu - základy metalografie, tepelného a chemicko-tepelného zpracování - kovové konstrukční materiály - plasty - další nekovové materiály - nástrojové materiály - pomocné materiály a provozní hmoty
<p><i>pokrytí průřezových témat</i> <i>Občan v demokratické společnosti</i> Technické materiály a hutní polotovary</p>	

Strojírenská metalurgie

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení - slévárenství, polotovary vyrobené odléváním - hutní tváření a kování, polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním - povrchové úpravy

2. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Strojírenská metalurgie**

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti	- rozdělení - slévárenství, polotovary vyrobené odléváním - hutní tváření a kování, polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním - svařování, polotovary vyrobené svařováním - povrchové úpravy

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

Vliv výroby a používání technických materiálů na životní prostředí

Tlakové lití kovů a vstřikování plastů

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje základní technologie tlakového lití a vstřikování plastů - popíše koncepci forem pro tlakové lití a vstřikování plastů, jejich hlavní části a požadavky na správnou funkci	- technologie - formy pro tlakové lití

Tváření

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše možnosti a postupy výroby součástí různými technologiemi tváření - rozlišuje základní druhy tvářecích strojů - charakterizuje koncepci nástrojů pro jednotlivé tvářecí technologie, uvede jejich hlavní části a požadavky na správnou funkci	- teorie plošného a objemového tváření - způsoby tváření - tváření kovů na konvenčních strojích - tváření kovů na CNC - tváření plastů - nástroje a nářadí

5.8.4. Strojnictví

Vyučovací předmět Strojnictví přispěje k získávání vědomostí o strojních součástech jako základu pro navazující učivo ostatních odborných předmětů. Vytvoří ucelený pohled na využití strojních součástí v odborné praxi a utváří technické myšlení s důrazem na praktické využití.

Obecným cílem předmětu je poskytnout žákům základní informace o základech strojnictví. Jedním ze základních cílů je připravit žáka na pracovní život a rozvíjet kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám. Základní podmínkou dosažení tohoto cíle je používání prostředků informačních a komunikačních technologií k řešení problémů vyplývajících z praxe. Cílem je také seznámit žáky s nejčastěji užívanými strojními součástmi, jejich konstrukcí, návrhy a výpočty se zaměřením na jejich použití v praxi.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- rozlišit jednotlivé typy strojních součástí
- vysvětlit, porovnat a posoudit jednotlivé typy spojů, součástí k přenosu rotačního pohybu, převodového ústrojí a mechanismů
- znát druhy potrubí a armatur.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- skupinové vyučování, spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru,
- výklad s návazností na dosavadní znalosti žáků a procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik,
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka),
- práce s použitím 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) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů,
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost,
- samostatnost úsudku a schopnost aplikovat získané poznatky v oboru,
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem o obor.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Strojnictví propojen s předměty Matematika, Fyzika, Informační a komunikační technologie a všemi odbornými předměty.

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

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

- 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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- 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 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- 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
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívat je ve školním a pracovním prostředí
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- 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

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- 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

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
- aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
- měli znalosti z oblasti lícování součástí, jeho předepisování na výkresech a následného využití v praxi
- vyhledávali informace v tabulkách, normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- využívali geometrických tolerancí v praxi, ovládali předepisování značek drsnosti

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

1. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Strojní součásti a spoje**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní strojní součásti a součásti nástrojů, nářadí a dalších výrobních pomůcek, používá pro jejich označení správné názvosloví; - vyhledává s využíváním norem, tabulek, katalogů, servisní dokumentace aj. zdrojů informací identifikační údaje normalizovaných strojních součástí a prvků; 	<ul style="list-style-type: none"> - druhy spojů - spojovací součásti - pojišťování rozebíratelných spojů - potrubí a jeho příslušenství - spoje a utěšňování strojních součástí
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Spoje a spojovací součásti</p>	

2. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Strojní součásti a spoje**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní strojní součásti a součásti nástrojů, nářadí a dalších výrobních pomůcek, používá pro jejich označení správné názvosloví; - vyhledává s využíváním norem, tabulek, katalogů, servisní dokumentace aj. zdrojů informací identifikační údaje normalizovaných strojních součástí a prvků; 	<ul style="list-style-type: none"> - součásti k přenosu sil a momentů - spoje a utěšňování strojních součástí

Mechanizmy

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy, používá jejich základní parametry k jednoduchým výpočtům (převodový poměr, velikost upínací síly apod.); - rozlišuje základní prvky převodů; - vysvětlí funkční principy, vlastnosti a možná použití jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů; 	<ul style="list-style-type: none"> - brzdy a spojky - mechanické převody a jejich součásti - kinematické mechanismy - tekutinové mechanismy
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Mechanizmy</p>	

5.8.5. Stroje a zařízení

Obecným cílem vyučovacího předmětu Stroje a zařízení je poskytnout žákům základní informace o mechanismech, strojích a strojních zařízeních používaných ve strojírenství i ostatních odvětvích hospodářství. Jedním ze základních cílů je připravit žáka na pracovní život a rozvíjet kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám. Základní podmínkou dosažení tohoto cíle je používání prostředků informačních a komunikačních technologií k řešení problémů vyplývajících z praxe.

Cílem je také seznámit žáky s nejčastěji užívanými stroji a zařízeními, jejich konstrukcí, návrhy a výpočty se zaměřením na jejich použití v praxi. Předmět přispěje k získávání vědomostí o strojních součástech jako základu pro navazující učivo ostatních odborných předmětů. Vytvoří ucelený pohled na využití strojních součástí v odborné praxi a utváří technické myšlení s důrazem na praktické využití.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- rozlišit jednotlivé typy strojů a strojních zařízení
- vysvětlit, porovnat a posoudit jednotlivé typy mechanizačních prostředků.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- skupinové vyučování, spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru,
- výklad s návazností na dosavadní znalosti žáků a procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik,
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka),
- práce s použitím 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) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů,
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost,
- samostatnost úsudku a schopnost aplikovat získané poznatky v oboru,
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem o obor.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Stroje a zařízení propojen s předměty Matematika, Fyzika, Informační a komunikační technologie a všemi odbornými předměty.

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

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- 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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- 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 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- 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
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívat je ve školním a pracovním prostředí
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- 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

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- 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

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
- aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
- měli znalosti z oblasti lícování součástí, jeho předepisování na výkresech a následného využití v praxi
- vyhledávali informace v tabulkách, normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- využívali geometrických tolerancí v praxi, ovládali předepisování značek drsnosti

SEŘIZOVAT BĚŽNÉ DRUHY KONVENČNÍCH I CNC VÝROBNÍCH STROJŮ, ZAŘÍZENÍ A LINEK PRO VYKONÁVÁNÍ STŘEDNĚ NÁROČNÝCH TECHNOLOGICKÝCH OPERACÍ

- upínali nástroje a výrobní pomůcky a seřizovali jejich polohu
- seřizovali s použitím výrobní a technologické dokumentace alespoň jeden druh výrobních strojů, zařízení a linek (např. obráběcích, tvářecích aj.) a technologicky souvisejících manipulačních prostředků
- nastavovali předepsané technologické podmínky výrobních strojů, zařízení a linek
- kontrolovali dosažení žádoucích výsledků seřízení výrobních strojů, zařízení a linek

OBRÁBĚT MATERIÁLY NA BĚŽNÝCH DRUZÍCH OBRÁBĚCÍCH STROJŮ ZÁKLADNÍMI TECHNOLOGICKÝMI OPERACEMI

- určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
- nastavovali předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volili v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech
- rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

1. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný

Zdvihací a dopravní zařízení, PRaM

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy zdvihacích a dopravních strojů a zařízení a jejich základní části; - uvede možnosti vybavení technologických pracovišť mechanizačními prostředky;	- rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Dopravní a zdvihací stroje	

Zařízení strojírenských provozů

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz	- hnací stroje - pracovní stroje a zařízení - dopravní stroje a zařízení

Obráběcí stroje

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy obráběcích strojů a jejich třídění podle různých hledisek; - popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně; - objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí; - vysvětlí princip číslicového řízení strojů; - popíše uspořádání a materiálové požadavky strojů pro jednotlivé druhy nekonvenčního obrábění	- rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy - kinematika - konvenční a číslicově řízené stroje - stroje pro nekonvenční technologie obrábění

Tvářecí stroje

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy tvářecích strojů podle různých hledisek	- rozdělení - požadavky

Stroje pro zpracování plastů a tlakové lití kovů

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů podle různých hledisek	- rozdělení - požadavky

2. ročník, 0 + 1 h týdně, povinný**Elektrické, elektronické a tekutinové systémy strojů**

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše základní požadavky na elektrické rozvody a přípojky pro menší stroje a zařízení a jejich pohony - vysvětlí principy činnosti jednotlivých druhů řídicích a automatizačních systémů - orientuje se v blokových schématech jednoduchých řídicích a automatizačních systémů	- rozvody - pohony - ovládací prvky, jištění - tekutinové systémy - elektrické a elektronické řídicí systémy - kombinované řídicí systémy (elektrohydraulické, elektropneumatické)
pokrytí průřezových témat Člověk a digitální svět Elektrické, elektronické a tekutinové systémy strojů	

Obráběcí stroje

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně; - objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí	- rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy

Tvářecí stroje

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy tvářecích strojů podle různých hledisek; - charakterizuje konstrukční uspořádání běžných druhů tvářecích strojů, jejich hlavní části a funkci - uvede možnosti použití číslicového řízení tvářecích strojů;	- rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy

Stroje pro zpracování plastů a tlakové lití kovů

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů podle různých hledisek; - popíše konstrukční uspořádání běžných druhů strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů, jejich hlavní části a jejich funkci	- rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy

Seřizování výrobních strojů a zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - upíná nástroje na tvářecích strojích, seřizuje jejich polohu a přezkušuje jejich funkci; - upíná formy na strojích pro tváření plastů a tlakové lití kovů, seřizuje jejich polohu a přezkušuje jejich funkci; - kontroluje výsledky technologických operací, provedených na seřizovaných strojích; - instruuje a zaškoluje operátory seřizovaných strojů 	<ul style="list-style-type: none"> - upínání a seřizování polohy nástrojů na tvářecích strojích, strojích pro tváření plastů a tlakové lití kovů - nastavování technologických podmínek pracovních operací

Zařízení pro tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovů a zařízení pro povrchové úpravy

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy zařízení pro tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovů a zařízení pro povrchové úpravy; 	<ul style="list-style-type: none"> - agregáty, jejich funkce a principy

Zařízení strojírenských provozů

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz 	<ul style="list-style-type: none"> - energetické stroje a zařízení - pracovní stroje a zařízení - zařízení zabezpečující pohodu prostředí

5.8.6. Technologie

Vyučovací předmět Technologie vytváří a rozvíjí tvůrčí technologické myšlení, profesní schopnosti a vlastnosti žáků. Koncepce předmětu je zaměřena hlavně na rozvoj a prohlubování znalostí a zkušeností ze strojírenství se zaměřením na technologie zpracování a třískového obrábění kovů a získání přehledu a dokonalé orientace v nejčastěji používaných konvenčních technologiích ručního, ale zejména strojního obrábění. Podporuje u žáků schopnosti spolupráce se spolupracovníky ve výrobním podniku, formuje pocit zodpovědnosti za vykonanou práci, klade důraz na technické a estetické cítění žáka a upevňuje vztah žáka k životnímu prostředí.

Cílem vyučovacího předmětu technologie je v součinnosti s odborným výcvikem poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti z technologií ručního zpracování a třískového obrábění materiálů. Výchovně vzdělávací cíle předmětu vychází z potřeby odborného výcviku. Učivo předmětu technologie rozvíjí u žáků technické myšlení a vytváří předpoklady pro ucelené chápání učiva ostatních odborných předmětů a odborného výcviku.

Žáci se seznamují s technologiemi třískového zpracování kovů a ostatních technických materiálů, seznamují se s jednotlivými druhy obrábění a obráběcích strojů, učí se teoreticky ovládat jednotlivé technologie. Cílem je také rozvíjet logické a tvůrčí technologické myšlení žáků a pomáhat vytvářet předpoklady, pro získání uceleného technického základu, učení systému práce s dokumentací a vyhledávání parametrů v normách a v dalších nosičích a zdrojích dokumentace ve vazbě na technologické postupy.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- respektovat hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, usilovat o nejvyšší kvalitu své práce
- používat odbornou terminologii
- určit použitelnost jednotlivých metod ručního a strojního obrábění materiálů
- navrhnout pro daný materiál a způsob výroby nejvhodnější stroje a nástroje
- stanovit technologický postup výroby vyráběné součásti, zvolit potřebné nástroje, přípravky a měřidla a stanovit optimální řezné výrobní podmínky
- charakterizovat základní typy obráběcích strojů včetně strojů CNC.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- skupinové vyučování, spolupráce žáků, vyjádření vlastního názoru,
- výklad s návazností na dosavadní znalosti žáků,
- procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik,
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka),
- práce s použitím 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) a analýzou výsledků různých činností žáků v předmětu. Při hodnocení výsledků žáků formou klasifikace je kladen důraz zvláště na:

- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů,
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost,
- samostatnost úsudku,
- schopnost uplatnit získané poznatky v oboru,
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Technologie propojen s předměty Cizí jazyk, Seminář z cizího jazyka, Matematika, Seminář z matematiky, Fyzika, Informační a komunikační technologie a všemi odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	3	3	0 + 2 1/2	0 + 4
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	102	102	85	120

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- 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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- 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 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- 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
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- 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

Odborné kompetence**DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
- aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů

- měli znalosti z oblasti lícování součástí, jeho předepisování na výkresech a následného využití v praxi
- vyhledávali informace v tabulkách, normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- využívali geometrických tolerancí v praxi, ovládali předepisování značek drsnosti

SEŘIZOVAT BĚŽNÉ DRUHY KONVENČNÍCH I CNC VÝROBNÍCH STROJŮ, ZAŘÍZENÍ A LINEK PRO VYKONÁVÁNÍ STŘEDNĚ NÁROČNÝCH TECHNOLOGICKÝCH OPERACÍ

- vkládali programy do CNC strojů jak dílenským způsobem programování, tak pomocí převodů CAD/CAM
- upínali nástroje a výrobní pomůcky a seřizovali jejich polohu
- vytvářeli pro CNC výrobní stroje dílenské programy
- prováděli modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje
- seřizovali s použitím výrobní a technologické dokumentace alespoň jeden druh výrobních strojů, zařízení a linek (např. obráběcích, tvářecích aj.) a technologicky souvisejících manipulačních prostředků
- nastavovali předepsané technologické podmínky výrobních strojů, zařízení a linek
- kontrolovali dosažení žádoucích výsledků seřizení výrobních strojů, zařízení a linek

OBRÁBĚT MATERIÁLY NA BĚŽNÝCH DRUŽÍCH OBRÁBĚCÍCH STROJŮ ZÁKLADNÍMI TECHNOLOGICKÝMI OPERACEMI

- posuzovali možnosti využití běžných způsobů nekonvenčního obrábění (elektroerozivní, laser, ultrazvuk atd.)
- určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
- ošetřovali obráběcí stroje, prováděli jejich běžnou údržbu a drobné opravy, vše s ohledem na BOZP
- upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové a geometrické tolerance
- používali nástroje, upínací prostředky, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky v souladu se stanoveným či zvoleným pracovním postupem
- obsluhovali základní druhy konvenčních a číslíkově řízených obráběcích strojů při obrábění technologicky středně složitých obrobků
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
- volili nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály pro vykonání předepsané technologické operace, respektovali přitom požární, hygienická a ekologická hlediska
- kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch a jakost povrchu obrobků

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

Obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; - vykonává základní úkony ručního zpracování kovů a základní montážní práce; volí a používá pro ně adekvátní nástroje a nářadí; - obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací; - ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady; 	<ul style="list-style-type: none"> - ruční obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - dokončovací obrábění - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravky

pokrytí průřezových témat***Občan v demokratické společnosti***

Základy ručního zpracování kovů

Měření a kontrola

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji; - měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků; - kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace; - uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb; - zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky posuzuje možnosti nasazení moderních měřících prostředků a jejich komunikace v rámci CAx; - využívá k uvedeným činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy 	<ul style="list-style-type: none"> - měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků - komplexní měření strojních součástí a nástrojů

2. ročník, 3 h týdně, povinný**Obrábění**

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky;	- teorie obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - dokončovací obrábění - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravky
pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Základy teorie třískového obrábění	

3. ročník, 0 + 2 1/2 h týdně, povinný**Obrábění**

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; - uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů; - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací; - obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací; - ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady	- ruční obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - třískové obrábění na číslicově řízených strojích - dokončovací obrábění - nekonvenční metody obrábění (fyzikální, chemické) - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravky
pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Dokončovací metody obrobených ploch	

4. ročník, 0 + 4 h týdně, povinný**Automatizace strojírenských výrob**

výsledky vzdělávání	učivo
- uvede možnosti a způsoby mechanizace a automatizace technologických operací; - navrhuje možnosti vybavení či doplnění technologických pracovišť PRaM a prostředky pro dopravu a manipulaci;	- obrábění, tváření a tlakové lití v hromadné výrobě - tepelné zpracování a povrchové úpravy v hromadné výrobě - PRaM a možnosti jejich nasazení - programování PRaM v rámci výrobních linek (CIM) - výrobní linky, integrované výrobní úseky - mezioperační doprava

Obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; - stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů; - volí pro jednotlivé operace strojní zařízení; - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky; - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací; 	<ul style="list-style-type: none"> - teorie obrábění - třískové obrábění na číslicově řízených strojích - nekonvenční metody obrábění (fyzikální, chemické) - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravky

CNC stroje a základy jejich programování

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní celky CNC strojů a jejich funkci; - popíše systémy uložení a upínání nástrojů, způsoby jejich kódování a seřizování; - vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků; - vytváří na PC programy pro obráběcí operace technologicky složitějších obrobků; - ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje; 	<ul style="list-style-type: none"> - odlišnosti od konvenčních strojů - funkční celky (pohony, odměřovací systémy, řídicí systémy) - souřadnicové systémy, vztažné body - korekce rozměrů nástrojů - interpolace - programy pro CNC stroje a jejich skladba - zásobníky nástrojů - základy dílenského programování - přechod CAD/CAM

pokrytí průřezových témat***Člověk a digitální svět***

CNC stroje a jejich programování

Strojírenské materiály

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává smyslovým vnímáním, popř. uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů; - popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování; 	<ul style="list-style-type: none"> - základy metalografie, tepelného a chemicko-tepelného zpracování - kovové konstrukční materiály - nástrojové materiály

Strojírenská metalurgie

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti; 	<ul style="list-style-type: none"> - povrchové úpravy

Měření a kontrola

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - popíše zásady a normy v oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků - kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace; - posuzuje možnosti nasazení moderních měřicích prostředků a jejich komunikace v rámci CAx; - využívá k uvedeným činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení a certifikace jakosti - způsoby měření a kontroly jakosti povrchu - moderní metody měření / 3D měření, CAQ/

5.8.7. Odborný výcvik

Učivo je rozděleno do čtyř ročníků podle náročnosti až po zařazení do pracovního procesu na pracovištích strojírenské výroby. V prvním ročníku se žáci naučí základům měření, orýsování, ručního zpracování kovů a následně obsluhu klasických soustruhů, frézek a vrtaček s důrazem na dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů, nařízení a norem. V druhém ročníku si žáci osvojují technologii obrábění jednoduchých součástek s danou přesností dle výkresu na klasických obráběcích strojích a naučí se základům obsluhy a programování na CNC obráběcích strojích. Ve třetím ročníku si žáci prohlubují praktické dovednosti obrábění na klasických strojích a programování jednoduchých součástí pro CNC obráběcí stroje. Ve čtvrtém ročníku si žáci dále prohlubují praktické dovednosti a návyky pro seřizování a obsluhu obráběcích konvenčních a CNC strojů s řídicím systémem Heidenhain pro kusovou a hromadnou výrobu s možností výuky na provozním pracovišti. Cílem odborného výcviku je poskytnout žákům odborné praktické dovednosti z ručního zpracování kovů a třískového obrábění materiálů na soustruhu, frézce, brusce a vrtačce s výsledným zhotovením součástky dle výkresu. Výchovně vzdělávací cíle předmětu jsou stanoveny pro maximální pečlivost, odpovědnost žáků při údržbě strojů, nástrojů a měřidel, zároveň návyky pro maximální bezpečnost a hygienu při práci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- respektovat a dodržovat hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce
- používali osobní ochranné prostředky, používali odbornou terminologii
- stanovit technologický postup výroby jednoduché strojní součásti
- seřadit obráběcí stroje pro výrobu, zvolit optimální řezné podmínky a nejvhodnější nástroje, nářadí
- podle požadované přesnosti zvolit měřidla a postup měření
- zhotovit výrobek dle výkresu
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce.

Základními metodami a formami výuky jsou:

- procvičování pod dohledem učitele, praktický nácvik
- názorné a demonstrační metody (interaktivní výuka)
- výklad učitele a následné prověření pochopení základních pojmů pomocí praktických cvičení
- práce žáků ve skupinách na zadaném úkolu.

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:

- schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických problémů,
- kvalitu myšlení, především logiku, samostatnost, tvořivost,
- samostatnost úsudku, schopnost uplatnit získané poznatky v oboru,
- aktivitu v přístupu k činnostem, zájem.

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Odborný výcvik propojen s předměty Český jazyk a literatura, Cizí jazyk, Matematika, Fyzika, Chemie, Biologie a ekologie, Informační a komunikační technologie, Tělesná výchova, Ekonomika a všemi ostatními odbornými předměty.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
dotace	6	6 + 1	12 + 2	12
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	204 + 60	238 + 70	476	360

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

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
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- 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)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- 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
- 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

DIGITÁLNÍ KOMPETENCE

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí, digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě, k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií

- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- 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 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
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- 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
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)

- 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

SEŘIZOVAT BĚŽNÉ DRUHY KONVENČNÍCH I CNC VÝROBNÍCH STROJŮ, ZAŘÍZENÍ A LINEK PRO VYKONÁVÁNÍ STŘEDNĚ NÁROČNÝCH TECHNOLOGICKÝCH OPERACÍ

- vkládali programy do CNC strojů jak dílenským způsobem programování, tak pomocí převodů CAD/CAM
- upínali nástroje a výrobní pomůcky a seřizovali jejich polohu
- vytvářeli pro CNC výrobní stroje dílenské programy
- prováděli modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje
- seřizovali s použitím výrobní a technologické dokumentace alespoň jeden druh výrobních strojů, zařízení a linek (např. obráběcích, tvářecích aj.) a technologicky souvisejících manipulačních prostředků
- nastavovali předepsané technologické podmínky výrobních strojů, zařízení a linek
- seznamovali operátory s obsluhou seřazených výrobních strojů, zařízení a linek při vykonávání technologických operací a v potřebném rozsahu je instruovali
- kontrolovali dosažení žádoucích výsledků seřízení výrobních strojů, zařízení a linek

OBRÁBĚT MATERIÁLY NA BĚŽNÝCH DRUZÍCH OBRÁBĚCÍCH STROJŮ ZÁKLADNÍMI TECHNOLOGICKÝMI OPERACEMI

- posuzovali možnosti využití běžných způsobů nekonvenčního obrábění (elektroerozivní, laser, ultrazvuk atd.)
- určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
- ošetřovali obráběcí stroje, prováděli jejich běžnou údržbu a drobné opravy, vše s ohledem na BOZP
- upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové a geometrické tolerance
- nastavovali předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volili v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech
- používali nástroje, upínací prostředky, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky v souladu se stanoveným či zvoleným pracovním postupem
- obsluhovali základní druhy konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů při obrábění technologicky středně složitých obrobků
- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
- volili nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály pro vykonání předepsané technologické operace, respektovali přitom požární, hygienická a ekologická hlediska
- kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch a jakost povrchu obrobků

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě

- vytvářeli pracovní postupy, stanovovali pracovní podmínky a volili nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
- aplikovali a využívali získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
- měli znalosti z oblasti lícování součástí, jeho předepisování na výkresech a následného využití v praxi
- vyhledávali informace v tabulkách, normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- využívali geometrických tolerancí v praxi, ovládali předepisování značek drsnosti

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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)
- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

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 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
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - čte výkresy součástí a vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylny geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky 	<ul style="list-style-type: none"> - předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakostí povrchů a tepelného zpracování; - výkresy součástí

Obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vykonává základní úkony ručního zpracování kovů a základní montážní práce; volí a používá pro ně adekvátní nástroje a nářadí - charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; - stanovuje rozdělení operací strojního obrábění, do jednotlivých úseků a úkonů; - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky; - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací; - ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady 	<ul style="list-style-type: none"> - ruční obrábění; - třískové obrábění na konvenčních strojích – vrtání, soustružení, frézování - technologické postupy; - nástroje, nářadí a přípravky

Měření a kontrola

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji; - měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků; - kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace 	<ul style="list-style-type: none"> - měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků; - způsoby měření a kontroly jakosti povrchu

2. ročník, 6 + 1 h týdně + blok 70 hodin, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - čte výkresy součástí a vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchyly geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky - čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návody aj. technologickou dokumentaci 	<ul style="list-style-type: none"> - předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakostí povrchů a tepelného zpracování; - výkresy součástí - technologická dokumentace

Obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; - stanovuje rozdělení operací strojního obrábění , do jednotlivých úseků a úkonů; - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky; - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací; - ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady 	<ul style="list-style-type: none"> - třískové obrábění na konvenčních strojích – soustružení, frézování, broušení - třískové obrábění na číslicově řízených strojích - technologické postupy; - nástroje, nářadí a přípravy

CNC stroje a základy jejich programování

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní celky CNC strojů a jejich funkci; - popíše systémy uložení a upínání nástrojů, způsoby jejich kódování a seřizování; 	<ul style="list-style-type: none"> - odlišnosti od konvenčních strojů - funkční celky (pohony, odměřovací systémy, řídicí systémy) - souřadnicové systémy, vztažné body

Měření a kontrola

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace 	<ul style="list-style-type: none"> - měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků; - způsoby měření a kontroly jakosti povrchu

3. ročník, 12 + 2 h týdně, povinný**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce; - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

<p>a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	
--	--

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - čte výkresy součástí a vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylny geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky - čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návodky aj. technologickou dokumentaci 	<ul style="list-style-type: none"> - předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakostí povrchů a tepelného zpracování; - výkresy součástí - technologická dokumentace

Obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; - stanovuje rozdělení operací strojního obrábění, do jednotlivých úseků a úkonů; - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla, vyr. pomůcky; - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací; - ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady 	<ul style="list-style-type: none"> - třískové obrábění na konvenčních strojích – soustružení, frézování, broušení - třískové obrábění na číslíkově řízených strojích - technologické postupy; - nástroje, nářadí a přípravky

CNC stroje a základy jejich programování

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - popíše systémy uložení a upínání nástrojů, způsoby jejich kódování a seřizování; - vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků; - vytváří na PC programy pro obráběcí operace technologicky složitějších obrobků; 	<ul style="list-style-type: none"> - odlišnosti od konvenčních strojů - funkční celky (pohony, odměřovací systémy, řídicí systémy) - souřadnicové systémy, vztažné body - korekce rozměrů nástrojů - interpolace - programy pro CNC stroje a jejich skladba - zásobníky nástrojů - základy dílenského programování

- ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a upravuje je	
---	--

Měření a kontrola

výsledky vzdělávání	učivo
- kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace	- měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků; - způsoby měření a kontroly jakosti povrchu

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, event. 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

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
- čte výkresy součástí a vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky - čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návody aj. technologickou dokumentaci	- předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakostí povrchů a tepelného zpracování; - výkresy součástí - technologická dokumentace

Obrábění

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; - stanovuje rozdělení operací strojního obrábění ,	- třískové obrábění na konvenčních strojích – soustružení, frézování - třískové obrábění na číslicově řízených strojích – soustružení, frézování

<p>do jednotlivých úseků a úkonů;</p> <ul style="list-style-type: none"> - volí pro jednotlivé operace strojní zařízení - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla, výr. pomůcky; - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací; - obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací, - ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady 	<ul style="list-style-type: none"> - technologické postupy; - nástroje, nářadí a přípravky
---	--

CNC stroje a základy jejich programování

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - popíše systémy uložení a upínání nástrojů, způsoby jejich kódování a seřizování; - vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků; - vytváří na PC programy pro obráběcí operace technologicky složitějších obrobků; - ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje 	<ul style="list-style-type: none"> - odlišnosti od konvenčních strojů - funkční celky (pohony, odměřovací systémy, řídicí systémy) - souřadnicové systémy, vztažné body - korekce rozměrů nástrojů - interpolace - programy pro CNC stroje a jejich skladba - zásobníky nástrojů - základy dílenského programování

Seřizování výrobních strojů a zařízení

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - upíná na obráběcích strojích nástroje, přípravky a upínací zařízení obrobků, seřizuje jejich polohu; - nastavuje na obráběcích strojích polohu dorazů, nárazkových mechanismů apod. zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy) - nastavuje nástroje pro CNC obráběcí stroje s použitím optických přístrojů nebo vlastních funkcí CNC strojů; - vkládá programy do CNC strojů, přezkoušuje je a provádí jejich korekce; - kontroluje výsledky technologických operací, provedených na seřizovaných strojích; - instruuje a zaškoluje operátory seřizovaných strojů; 	<ul style="list-style-type: none"> - upínání a seřizování polohy obrobků a přípravků na obráběcích strojích - upínání a seřizování polohy nástrojů na konvenčních obráběcích strojích - upínání a seřizování polohy nástrojů na CNC obráběcích strojích - nastavování technologických podmínek pracovních operací - vkládání a odzkoušení programů CNC strojů

Měření a kontrola

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace 	<ul style="list-style-type: none"> - měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků; - způsoby měření a kontroly jakosti povrchu - komplexní měření strojních součástí a nástrojů - moderní metody měření (3D měření, CAQ)

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

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

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

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 školského zákona, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 školského zákona, může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem a maturitní zkoušky.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována

nad rámec časové dotace stanovené RVP. 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 zpracovávána 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 žakovy 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 přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 školského zákona; § 28 – § 31 vyhlášky).

Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky.

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, současných trendy kopírujících technologiích a zařízeních. Ve vyšších ročnících mají žáci možnost absolvovat část odborného výcviku v reálných pracovních podmínkách na smluvně zajištěných pracovištích.

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

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 doškolení a přezkušováni v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany podle platných právních předpisů.

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

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

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

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

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

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

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

Spolupráce s firmami a dalšími sociálními partnery

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

Hlavní oblasti spolupráce s firmami:

Spolupráce při profesním směřování žáků ze ZŠ

- nabídka finanční podpory – stipendia
- dny otevřených dveří
- třídní schůzky

Spolupráce při vzdělávání žáků na SŠ

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