

Školní vzdělávací program



MECHANIK SEŘIZOVAČ (model L+H)



ŠVP schválen dne 31.8.2018

Mgr. Marek Wandrol
ředitel školy

Obsah

1. Identifikační údaje.....	3
2. Charakteristika vzdělávacího programu.....	3
2.1. Identifikační údaje oboru.....	3
2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	4
2.3. Charakteristika školy.....	12
2.4. Profil absolventa.....	14
2.5. Podmínky realizace ŠVP.....	16
2.6. Spolupráce se sociálními partnery.....	17
2.7. Začlenění průřezových témat.....	19
3. Učební plán.....	23
3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	23
3.2. Ročníkový učební plán.....	25
4. Učební osnovy.....	27
4.1. Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace.....	27
4.1.1. Český jazyk a literatura.....	27
4.1.2. Cizí jazyk.....	36
4.2. Společenskovědní vzdělávání.....	53
4.2.1. Občanská nauka.....	54
4.2.2. Dějepis.....	62
4.3. Přírodovědné vzdělávání.....	66
4.3.1. Fyzika.....	66
4.3.2. Chemie.....	73
4.3.3. Biologie a ekologie.....	77
4.4. Matematické vzdělávání.....	82
4.4.1. Matematika.....	82
4.5. Vzdělávání pro zdraví.....	90
4.5.1. Tělesná výchova.....	90
4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích.....	100
4.6.1. Práce s počítačem.....	100
4.7. Ekonomické vzdělávání.....	107
4.7.1. Ekonomika.....	107
4.8. Odborné vzdělávání.....	110
4.8.1. Technická dokumentace.....	114
4.8.2. Technická mechanika.....	119
4.8.3. Strojírenská technologie.....	124
4.8.4. Strojnictví.....	129
4.8.5. Stroje a zařízení.....	133
4.8.6. Technologie.....	139
4.8.7. Odborný výcvik.....	146
5. Školní projekty.....	157
5.1 Projekt Strojírenství.....	157
6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy.....	161
6.1. Pravidla pro hodnocení žáků.....	161
6.2. Autoevaluace školy.....	164

1. Identifikační údaje

Předkladatel:

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

Zřizovatel:

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

2. Charakteristika vzdělávacího programu

2.1. Identifikační údaje oboru

název oboru	Mechanik seřizovač (model L+H)
kód	23-45-L/01 (model L+H)
stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou, střední vzdělání s výučním listem
délka studia	4 roky
forma studia	denní forma vzdělávání
platnost	od 1.9.2018, počínaje 1.ročníkem

2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Obor 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 kázní, 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 pokusného ověřování MŠMT. Žák rozšířením dosaženého kvalifikačního stupně vzdělání získá další profesní kompetence. Žák po přijetí ke studiu nebo po přijetí do vyššího ročníku volitelně dává písemný souhlas se zařazením do výuky v modelu L+H, na jehož základě vykoná v rámci studia závěrečnou zkoušku oboru 23-56-H/01 Obráběč kovů.

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.

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

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

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

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

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích poskytuje žákům základ umožňující využívat standardní programové vybavení osobního počítače v dalším studiu, v praxi i v osobním životě, případně zvládnutí i složitějších aplikačních programů typických pro profesionální praxi absolventů

oboru studia. Tyto dovednosti jsou rozvíjeny především v předmětech práce s počítačem a technická dokumentace.

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 číslicově řízených strojích, a dále praktickými dovednostmi potřebnými při seřizování, údržbě a opravách těchto strojů a zařízení..

Metodické přístupy

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

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 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

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:

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

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

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

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno:

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

Organizace výuky

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

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

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

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

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

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

Způsob hodnocení žáků

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

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

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vzdělávání nadaných žáků

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

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

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

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

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

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

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

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

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

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

- duševní poruchou nebo vadou, záchvatovými stavy,
- závažnou vadou nebo závažnými onemocněními pohybového ústrojí,
- poruchami omezujícími funkci nosného a pohybového aparátu, dolních a horních končetin,
- závažnými stavy po operaci páteře,
- vadami horních končetin a poruchou jemných motorických funkcí,
- vadami nebo chorobami srdce,
- těžkými chorobami dýchacího ústrojí, chronickými a alergickými onemocněními dýchacích cest,
- těžkými a zhoršujícími se vadami očí, poruchou barvocitu,
- poruchami sluchu.
- onemocněním kůže, postihujícím převážně ruce a obličej a kolena a loketní ohyby,
- záchvatovými a vleklými zánětlivými stavy,
- poruchami pohybových funkcí a koordinace,
- vleklými stavy zaživačích ústrojí vylučujícími fyzickou námahu.

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

Způsob ukončení vzdělávání

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

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

- český jazyk a literatura
- cizí jazyk
- matematika

V profilové části maturitní zkoušky konají žáci tyto zkoušky:

- ústní zkouška z odborných předmětů (Strojírenství)
- ústní zkouška z odborných předmětů (Technologie)
- praktická zkouška z odborného výcviku

V souladu se zákonem č. 472/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb. se škola zapojila do projektu „Vyhlášení pokusného ověřování organizace a průběhu modelu vzdělávání umožňujícího dosažení středního vzdělávání s výučním listem a středního vzdělávání s maturitní zkouškou podle vybraných rámcových vzdělávacích programů oborů středního vzdělání kategorie stupně dosaženého vzdělání L a H ve vybraných středních školách“. V rámci tohoto projektu mohou žáci oboru 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 s tím, že závěrečnou zkoušku včetně opravné a náhradní zkoušky mohou žáci vykonat nejpozději do 31.12. kalendářního roku, ve kterém byla zkouška plánována podle vzdělávacího modelu.

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

2.3. Charakteristika školy

Historie a současnost školy

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

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

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

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

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

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

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

Vzdělávací nabídka školy

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

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

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

Další vzdělávací a volnočasové služby, mezinárodní kontakty školy

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

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

Celkové pojetí vzdělávání

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

Poslání školy

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

Strategické cíle

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

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

2.4. Profil absolventa

Název školy: Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín

Adresa: Benátky 1779, 755 01 Vsetín

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

Uplatnění absolventa

Absolvent je vybaven souborem vědomostí, dovedností a postojů tak, že může úspěšně řešit teoretické i praktické úkoly, do kterých se dostává v odborné praxi. Má vytvořeny předpoklady pro komunikativnost a kooperaci v práci, schopnosti řešit odborné problémy a tvořivě přistupovat k jejich řešení. Absolvent je připraven se dále rozvíjet, je veden k zodpovědnosti a schopnosti přemýšlet a dále se vzdělávat. Tyto klíčové kompetence spolu se znalostí BOZP, práce s ICT, ekonomickou, právní a matematickou gramotností dávají dobré předpoklady pro uplatnění na trhu práce. Vedle těchto klíčových kompetencí získají absolventi správné pracovní návyky a kladný vztah k práci.

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 materiálů, 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). 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, tak i výučního listu, má absolvent vyšší předpoklady pro uplatnitelnost v praxi.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

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

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

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- Schopnost poznávat problémy a odpovídajícím způsobem je řešit a vyhodnocovat
- Schopnost kooperovat

Komunikativní kompetence

- Schopnost přiměřené sebereprezentace
- Schopnost věcného vyjadřování a argumentace
- Způsobilost k aktivnímu využití cizích jazyků

Personální a sociální kompetence

- Znalost vlastních mezí
- Schopnost úsudku a přiměřené reakce na vnější podněty
- Sociální odpovědnost a schopnost práce v týmu
- Schopnost empatie a vlastního názoru

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- Kompetence k rozvoji kultury demokratické společnosti
- Schopnost politicky jednat
- Systémová kompetence ekologická
- Kompetence k vlastenectví a k multikulturnímu přístupu
- Způsobilost k rozvíjení lidských hodnot

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- Schopnost vědomého plánování pracovní kariéry, dalšího profesního rozvoje a flexibility
- Schopnost prezentace pracovní síly
- Způsobilost být zaměstnancem, ale i zaměstnavatelem

Matematické kompetence

- Schopnost aplikace matematicko logických znalostí
- Schopnost aplikace geometrických znalostí
- Schopnost pracovat s různými grafickými znázorněními

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- Schopnost adekvátního používání počítače jako pracovního prostředku
- Schopnost efektivního využívání zprostředkovaných informačních a komunikačních zdrojů

Odborné kompetence

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

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

2.5. Podmínky realizace ŠVP

Materiální, technické a hygienické podmínky

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

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

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

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 neznamena, že je učitelem kvalitním. Ve Střední odborné škole Josefa Sousedíka Vsetín pracuje více než 95% plně kvalifikovaných pedagogických pracovníků, přičemž procento kvalifikovaných pedagogů se každoročně zvyšuje.

Organizační podmínky

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

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

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání

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

2.6. Spolupráce se sociálními partnery

Vzdělávací nabídka školy a její srovnání se vzdělávací poptávkou

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

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

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

Spolupráce s firmami a dalšími sociálními partnery

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

Hlavní oblasti spolupráce s firmami:

Spolupráce při profesním směřování žáků ze ZŠ

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

Spolupráce při vzdělávání žáků na SŠ

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

Další formy spolupráce

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

2.7. Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

pokrytí předmětem: **Občanská nauka**

integrace ve výuce:

1. ročník	Český jazyk a literatura Kultura
	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Dějepis Člověk v dějinách
	Tělesná výchova Péče o zdraví
	Technická dokumentace Technická dokumentace – úvod
	Technická mechanika Mechanika – statika
	Strojírenská technologie Strojírenské materiály
	Technologie Obrábění
	2. ročník
Dějepis Člověk v dějinách	
Práce s počítačem Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle	
Ekonomika Národní hospodářství a EU	
3. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova, Literatura a ostatní druhy umění
	Cizí jazyk Poznatky o zemích
	Ekonomika Mzdy, zákonné odvody
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
	Práce s počítačem Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle
	Stroje a zařízení Zdvihací a dopravní zařízení, PRaM
2. ročník	Cizí jazyk Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce
	Fyzika Fyzika mikrosvěta
	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
	Ekonomika Daňová soustava a finanční trh
4. ročník	Český jazyk a literatura Kultura
	Ekonomika Podstata a fungování tržní ekonomiky

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

	Práce s počítačem Práce se standardním aplikačním programovým vybavením
	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

Informační a komunikační technologie

pokrytí předmětem: Práce s počítačem
integrace ve výuce

1. ročník	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova, Práce s textem a získávání informací
	Občanská nauka Člověk jako jedinec Soudobý svět
	Dějepis Člověk v dějinách
	Chemie Organická chemie
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	Český jazyk a literatura Komunikační a slohová výchova
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. Učební plán

3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace	20 (15+5)	640 (480+160)			658 + 228
			Český jazyk a literatura	10 + 3	330 + 96
			Cizí jazyk	10 + 4	328 + 132
Společenskovědní vzdělávání	5	160			170
			Občanská nauka	3	102
			Dějepis	2	68
Přírodovědné vzdělávání	6	192			204
			Fyzika	4	136
			Chemie	1	34
			Biologie a ekologie	1	34
Matematické vzdělávání	10	320			330 + 132
			Matematika	10 + 4	330 + 132
Vzdělávání pro zdraví	8	256			264
			Tělesná výchova	8	264
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128			136
			Práce s počítačem	4	136
Ekonomické vzdělávání	3	96			98 + 30
			Ekonomika	3 + 1	98 + 30
Odborné vzdělávání	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	3240 + 1286

Komentář:

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

2. Počet týdenních vyučovacích hodin za studium u vyučovacího předmětu Český jazyk a literatura byl z důvodu zajištění kvalitní přípravy žáků k maturitní zkoušce zvýšen o 3 disponibilní vyučovací hodiny.
3. V oblasti vzdělávání v cizích jazycích škola nabízí žákům studium anglického nebo německého jazyka, přičemž se zohledňuje, který z těchto cizích jazyků žák studoval na ZŠ. V případě, že studoval oba uvedené cizí jazyky, zvolí si žák dle svých priorit.
Z důvodu zajištění kvalitní přípravy žáků k maturitní zkoušce z cizího jazyka byl počet týdenních vyučovacích hodin za studium u vyučovacího předmětu Cizí jazyk zvýšen o 4 vyučovací hodiny.
4. Škola také zajišťuje přípravu žáků na maturitní zkoušku z matematiky. Z důvodu zajištění kvalitní přípravy žáků k této maturitní zkoušce byl počet týdenních vyučovacích hodin za studium u vyučovacího předmětu Matematika zvýšen o 4 vyučovací hodiny.
5. Vzhledem k tomu, že učivo předmětu Ekonomika je součástí maturitních otázek z odborných předmětů, které jsou základním pilířem profilové části maturitní zkoušky, byl počet týdenních vyučovacích hodin za studium u ekonomického vzdělávání zvýšen o 1 vyučovací hodinu.
6. Odborné vzdělávání je tvořeno vzdělávacími oblastmi 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
 - 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 27 disponibilních hodin využito pro výuku odborných vyučovacích předmětů.

3.2. Ročníkový učební plán

Předmět / ročník	I	II	III	IV	RVP	ŠVP
Všeobecně vzdělávací předměty	18	19	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 (+3)	10 + 3
Cizí jazyk	2 + 1	2 + 1	3 + 1	3 + 1	10	10 + 4
Občanská nauka	1 1/2	1 1/2	X	X	5	3
Dějepis	1	1	X	X		2
Fyzika	1 1/2	1 1/2	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 + 1	2 1/2 + 1	10	10 + 4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Práce s počítačem	1 1/2	1 1/2	1	X	4	4
Ekonomika	X	1	1	1 + 1	3	3 + 1
Odborné předměty	16	16	19 1/2	17 1/2		
Technická dokumentace	0 + 2	0 + 2	0 + 2	0 + 1 1/2	42 (+27)	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

Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících je 29.

Poznámky:

- Rámcové rozvržení obsahu vzdělávání je východiskem pro tvorbu učebních plánů ve ŠVP. Do učebního plánu školního vzdělávacího programu se zařazují vyučovací předměty, které se vytvářejí na základě vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů stanovených v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání. Stanovené vzdělávací oblasti a obsahové okruhy a jejich minimální počty vyučovacích hodin jsou závazné, jejich dodržení ve ŠVP musí být prokazatelné.
- Disponibilní hodiny jsou určeny pro vytváření profilace ŠVP, realizaci průřezových témat, posílení hodinové dotace jednotlivých vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů, pro podporu zájmové orientace žáků, pro zavádění výuky dalšího cizího jazyka.
- Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání je 128, maximální 140.
- 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. Průměrný počet vyučovacích hodin ve třídě za týden je s ohledem na nezbytné dělení tříd na skupiny při teoretickém vyučování stanoven na 27,10 pro každý ročník; při praktickém vyučování na 26,30 pro každý ročník. Uvedená hodnota ukazatele H je stanovena jako minimální pro určení výše finančních prostředků přidělovaných podle § 160 až 162 školského zákona a vyhlášky č. 492/2005 Sb., o krajských normativních.

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

8. Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů RVP, zejména od okruhu 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.

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

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

Přehled využití týdnů

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

4. Učební osnovy

4.1. Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání a komunikace

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

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

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

4.1.1. Český jazyk a literatura

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

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

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

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

Komunikační a slohová výchova

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

<p>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 ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené □ projevy prostě sdělovací (krátké informační útvary, inzerát a odpověď na něj) □ vyprávění □ grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
--	---

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Komunikační situace a komunikační strategie

Člověk a svět práce

Běžné informační postupy - osobní dopis, inzerát

Práce s textem a získávání informací

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

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Analýza textů - využití Internetu

Literatura a ostatní druhy umění

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

Kultura

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

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

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

Komunikační a slohová výchova

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

Práce s textem a získávání informací

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

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Informační výchova - využití Internetu

Literatura a ostatní druhy umění

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

pokrytí průřezových témat**Občan v demokratické společnosti**

Významné osobnosti české literatury 19.století

Práce s literárním textem

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

Kultura

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

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

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

Komunikační a slohová výchova

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

pokrytí průřezových témat**Informační a komunikační technologie**

Publicistika - práce s Internetem

Občan v demokratické společnosti

Publicistika

Práce s textem a získávání informací

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

Literatura a ostatní druhy umění

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

Práce s literárním textem

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

Kultura

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

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

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

Komunikační a slohová výchova

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

Práce s textem a získávání informací

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

Literatura a ostatní druhy umění

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

Práce s literárním textem

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

Kultura

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

4.1.2. Cizí jazyk

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

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

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

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

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

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

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

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

- didaktický výklad za využití audiovizuálních pomůcek

- dialogická metoda – s celou třídou, skupinou, jednotlivci

- skupinová a párová práce žáků (za asistence vyučujícího)

- aktivní učení – dialogy, simulace, hry rolí

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

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

- kompozice

- metoda objevování a řízeného objevování

- samostudium a domácí úkoly.

Způsoby hodnocení:

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

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

- schopností aplikovat získané poznatky při řešení problémů

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

- dovednosti práce s texty a jinými autentickými materiály

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

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Cizí jazyk propojen s předměty Práce s počítačem, Ekonomika, Technická dokumentace, 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 + 1	3 + 1
povinnost (skupina)	povinný	povinný	povinný	povinný
roční dotace	102	102	136	120

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

1. ročník, 2 + 1 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

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

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

Jazykové prostředky

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

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
<p>Vyjádří se přiměřeným ústním či písemným projevem k jednotlivým tematickým okruhům, rozumí takovými sděleními – 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 realitami 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 sděleními 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>Vyplní správně jednoduché formuláře – přihlášky, dotazníky, žádosti</p> <p>Přeloží přiměřený text – porozumí hlavním myšlenkám a informacím, sledu událostí, zohledňuje základní zákonitosti mateřského a cizího jazyka</p> <p>Používá pohotově klasický i elektronický slovník, dokáže se v něm orientovat</p> <p>Porozumí čteným a slyšeným textům a sdělí jejich hlavní myšlenku, popíše obsah a strukturu</p> <p>Zpracuje text, sdělí obsah, hlavní body, napíše o tom sdělení formou popisu, dopisu a odpovědi na dopis, formuluje svůj vlastní názor na danou problematiku, obhajuje jej jednoduchými argumenty</p> <p>Porozumí přiměřenému čtenému či slyšenému sdělení, vhodně jej zprostředkuje ostatním, vlastními slovy přetlumočí zjištěné informace</p> <p>Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří souhlas či nesouhlas, popíše svůj vlastní názor, který jednoduše zdůvodní</p> <p>Vyjadřuje se ke všem běžným činnostem a skutečnostem, vede neformální dialog, vyměňuje si na přiměřené úrovni názory</p> <p>Rozumí základní odborné slovní zásobě, aktivně ji používá při jednoduché debatě o známém tématu</p> <p>Vede dialog o různých tématech a připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně</p> <p>Napíše přiměřený text, např. formou dopisu, pohlednice, e-mailu, textové zprávy, formuluje dotazy, požádá o informace</p> <p>Písemně zaznamená slyšená sdělení, telefonní hovor, vzkaz na záznamníku</p>	
---	--

Jazykové prostředky

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

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

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

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

pokrytí průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Příroda, Životní prostředí

Poznatky o zemích

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

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

3. ročník, 3 + 1 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

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

své pocity, popíše své zážitky, vysvětlí základní související skutečnosti, podá doplňující informace
 Vyjadřuje své názory a dokládá je argumenty, odůvodňuje své postoje, oponuje, vysvětluje a obhajuje své postoje
 Přednese připravený monolog na libovolné téma
 Přiměřeně reaguje v různých komunikačních situacích, používá téměř bezchybně osvojenou frazeologii, v běžných komunikačních situacích se vyjadřuje jistě a poměrně plynule
 Při promluvě dokáže přeformulovat jednoduchá i mírně pokročilá sdělení, zopakovat svůj dotaz, vhodně zařazuje synonyma, dokáže se zeptat na totéž jinými slovy, přizpůsobuje svůj jazykový projev posluchači
 Bez přípravy se zapojí do rozhovoru, zeptá se, vyjádří svůj názor, souhlas či nesouhlas, argumentuje, diskutuje
 Vyjadřuje se jistě v neformálních situacích, umí vyřešit běžné komunikační situace, dokáže se dorozumět i v přiměřené neznámé situaci
 Rozumí odborné slovní zásobě, aktivně ji používá v jednoduchých a mírně rozvitých větách, aktivně se zapojuje do odborné debaty o známých věcech
 Vede dialog o různých tématech a v připravených situacích, formuluje dotazy, odpovídá na ně, dokáže se připravit na různé očekávané komunikační situace
 Formuluje dotazy, požádá o zopakování, vysvětlení toho, co nezachytil, čemu neporozuměl ve všech běžných i jednoduchých neobvyklých situacích
 Napiše různá sdělení, popis, neformální i formální dopis, oznámení, písemně popisuje přečtené, viděné a slyšené, píše středně dlouhá vyprávění, formuluje vlastní myšlenky a názory
 Písemně vyjádří svůj názor na přiměřený text, dá najevo souhlas či nesouhlas s přečteným, odůvodní, obhájí a vysvětlí svůj názor
 Písemně používá odbornou slovní zásobu v středně dlouhých větách, pracuje s přiměřeným odborným textem, vypracuje osnovu, výtah či výpisky z odborného textu
 Porozumí pronesenému středně obtížnému sdělení, přeformuluje jej do vlastních slov a písemně sdělí ostatním, dokáže toto sdělení okomentovat, objasnit, vysvětlit
 Získané informace ověří např. v učebnici, slovníku, odborné literatuře, na internetu a poté písemně sdělí ostatním
 Vyplní správně jednoduché i přiměřené neznámé

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

Jazykové prostředky

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

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

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

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

Poznatky o zemích

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

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

4. ročník, 3 + 1 h týdně, povinný

Řečové dovednosti

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

čtených a slyšených textů, vyjádří se i k dalším, doplňkovým informacím, rozumí slyšeným a čteným středně pokročilým textům

Odbornou slovní zásobu spojuje do vět, rozumí 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 rozvíjených 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 nepochopil 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Jazykové prostředky

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

Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce

výsledky vzdělávání	učivo
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	<ul style="list-style-type: none"> ▣ tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením

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

Poznatky o zemích

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

4.2. Společenskovědní vzdělávání

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

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

4.2.1. Občanská nauka

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

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

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

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

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

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Občan v demokratické společnosti

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

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

Žáci školy jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku

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

Člověk a svět práce

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

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

V občanské nauce jsou žáci vedeni k tomu, aby:

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

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

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

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

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí pojem osobnost, uvede faktory, které se podílejí na jejím utváření a vysvětlí odlišnosti mezi lidmi</p> <p>charakterizuje etapy vývoje lidské osobnosti na příkladech charakterizuje, jak se projevují psychické vlastnosti a temperament jedince v životních situacích</p> <p>rozumí významu učení pro život, chápe nutnost celoživotního vzdělávání a dokáže charakterizovat efektivní způsoby učení</p> <p>zhodnotí své silné a slabé stránky</p> <p>navrhne kroky vedoucí k pozitivnímu rozvoji osobnosti</p> <p>uvede příklady náročných životních situací a navrhne způsoby, jak jim čelit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ osobnost člověka, vývoj osobnosti, složky osobnosti (temperament, charakter, inteligence, tvořivost) ▣ učení a paměť ▣ sebepoznání a sebehodnocení ▣ duševní zdraví a duševní hygiena
<p>pokrytí průřezových témat</p> <p>Informační a komunikační technologie</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</p> <p>vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení</p> <p>dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika</p> <p>popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace</p> <p>vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</p> <p>objasní způsoby ovlivňování veřejnosti</p> <p>debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▣ postavení mužů a žen, genderové problémy ▣ společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost ▣ současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha ▣ sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti ▣ majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření ▣ řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů ▣ hmotná kultura, duchovní kultura ▣ rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti ▣ víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus

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

Soudobý svět

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

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

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

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

Člověk a právo

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

Člověk a svět

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

4.2.2. Dějepis

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

Žák se učí:

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

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

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

KOMPETENCE K UČENÍ

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk v dějinách

výsledky vzdělávání	učivo
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	<ul style="list-style-type: none"> □ poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin □ starověk □ středověk a raný novověk (16.-18. stol.) Novověk – 19. století □ 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 Informační a komunikační technologie 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 expanze a rozpory mezi velmocemi popíše první světovou válku a objasní významné	Novověk – 19. století <ul style="list-style-type: none"> □ společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu □ modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze □ modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání Novověk – 20. století

<p>změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo popíše projevy a důsledky studené války charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa vysvětlí rozpad sovětského bloku uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 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 <p>Dějiny studovaného oboru</p>
--	---

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

Demokracie a diktatura

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>	<ul style="list-style-type: none"> ▫ rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury ▫ Česká republika a svět

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

Rozmanitost soudobého světa - práce s Internetem

4.3. Přírodovědné vzdělávání

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

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

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

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

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

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

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

4.3.1. Fyzika

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

Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl:

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

Základními metodami výuky jsou:

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

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

ročník	1. ročník	2. ročník	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.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

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

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

Mechanika

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

Elektřina a magnetismus

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

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

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Mechanické kmitání a vlnění

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

Optika

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

Molekulová fyzika a termika

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

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

Fyzika mikrosvětla

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

Astrofyzika

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

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

výsledky vzdělávání	učivo
řeší úlohy na základní druhy pohybu v gravitačním poli, jednoduché stroje určí výslednici sil působících na těleso (graficky i výpočtem) vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině (Bernoulliho rovnice, odporová síla, součinitel odporu)	<ul style="list-style-type: none"> ☐ mechanika tuhého tělesa ☐ mechanika tekutin

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 popíše děje v povrchové vrstvě kapaliny	<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 ☐ kapilární jevy

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

4.3.2. Chemie

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

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

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci uměli:

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

Z hlediska mezipředmětových vztahů je vyučovací předmět Chemie propojen s předměty Matematika, Fyzika 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, proslav aj.), pořizovat si poznámky
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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

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

Anorganická chemie

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy vybraných 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	
Informační a komunikační technologie	
Deriváty v běžném životě a odborné praxi - práce s Internetem	
Člověk a životní prostředí	
Deriváty v běžném životě a odborné praxi	

Biochemie

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

4.3.3. Biologie a ekologie

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci :

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a životní prostředí

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

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

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

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

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

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

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Základy biologie

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

Ekologie

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

Člověk a životní prostředí

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

4.4. Matematické vzdělávání

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

4.4.1. Matematika

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

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

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

1. ročník, 2 1/2 + 1 h týdně, povinný

Operace s čísly

výsledky vzdělávání	učivo
provádí aritmetické operace v R	☐ číselný obor R
používá různé zápisy reálného čísla	☐ aritmetické operace v číselných oborech R
znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose	☐ různé zápisy reálného čísla
používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam	☐ reálná čísla a jejich vlastnosti
porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly	☐ absolutní hodnota reálného čísla
zapiše a znázorní interval	☐ intervaly jako číselné množiny
	☐ operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)
	☐ užití procentového počtu

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

Číselné a algebraické výrazy

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

Planimetrie

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

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

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

Řešení rovnic a nerovnic

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

Goniometrie a trigonometrie

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

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

3. ročník, 2 1/2 + 1 h týdně, povinný

Goniometrie a trigonometrie

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

Stereometrie

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

Kombinatorika

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

Pravděpodobnost v praktických úlohách

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

Statistika v praktických úlohách

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

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

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

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

Analytická geometrie

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

4.5. Vzdělávání pro zdraví

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

4.5.1. Tělesná výchova

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

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

- motivační metody
- metoda ukázky
- fixační metody.

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</p> <p>zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</p> <p>dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</p> <p>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</p> <p>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</p> <p>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</p> <p>kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</p> <p>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</p> <p>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</p> <p>prokáže dovednosti první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. ☐ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví ☐ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu ☐ partnerské vztahy; lidská sexualita ☐ prevence úrazů a nemocí ☐ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ☐ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ úrazy a náhlé zdravotní příhody ☐ poranění při hromadném zasažení obyvatel ☐ stavy bezprostředně ohrožující život

pokrytí průřezových témat**Občan v demokratické společnosti**

Mediální výchova - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

Tělesná výchova

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

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

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> □ činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. □ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví □ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu □ partnerské vztahy; lidská sexualita □ prevence úrazů a nemocí □ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> □ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) □ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> □ úrazy a náhlé zdravotní příhody □ poranění při hromadném zasažení obyvatel □ stavy bezprostředně ohrožující život
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl</p>	

Tělesná výchova

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

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

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Péče o zdraví

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

Tělesná výchova

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

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

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

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</p> <p>zdůvodní význam zdravého životního stylu dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</p> <p>dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností, popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</p> <p>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací</p> <p>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</p> <p>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</p> <p>kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</p> <p>popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</p> <p>dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat</p> <p>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</p>	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. ▫ duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví ▫ odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu ▫ partnerské vztahy; lidská sexualita ▫ prevence úrazů a nemocí ▫ mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama <p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) ▫ základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) <p>První pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ úrazy a náhlé zdravotní příhody ▫ poranění při hromadném zasažení obyvatel ▫ stavy bezprostředně ohrožující život

Tělesná výchova

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

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

4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

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

4.6.1. Práce s počítačem

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMPETENCE K UČENÍ

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

Odborné kompetence

PRACOVAT S TECHNICKOU DOKUMENTACÍ

- získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vyhledávali informace v 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:

Informační a komunikační technologie

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

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

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

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno:

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

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

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

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

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

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

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

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

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

výsledky vzdělávání	učivo
získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování	□ Internet

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

výsledky vzdělávání	učivo
je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	□ komprese dat □ prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením □ ochrana autorských práv
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Ochrana autorských práv, Ochrana dat před zneužitím	

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk) používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	□ tabulkový procesor □ databáze □ spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)

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

výsledky vzdělávání	učivo
využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...)	□ organizace času a plánování

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

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

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

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

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

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

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

Formuláře nezbytné pro vstup na trh práce

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

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

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

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

4.7. Ekonomické vzdělávání

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

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

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

4.7.1. Ekonomika

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

Základními metodami a formami výuky jsou:

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

Způsoby hodnocení:

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

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

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

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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)

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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

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

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

Člověk a svět práce

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

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

V ekonomice jsou žáci vedeni k tomu, aby:

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

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

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

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Podnikání

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky posoudí vhodné formy podnikání pro obor vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> podnikání, právní formy <input type="checkbox"/> podnikatelský záměr <input type="checkbox"/> podnikání podle obchodního zákoníku <input type="checkbox"/> podnikání v rámci EU

rozpočet, popíše základní povinnosti podnikatele orientuje se ve způsobech ukončení podnikání	
---	--

Národní hospodářství a EU

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

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

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

Daňová soustava a finanční trh

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

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

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

Podstata a fungování tržní ekonomiky

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

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

Životní prostředí jako složka životní úrovně

Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku

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

4.8. Odborné vzdělávání

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

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 především 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, pomůcky, 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.

4.8.1. 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, Práce s počítačem 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

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 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 (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 + 2 h týdně, povinný

Technická dokumentace

výsledky vzdělávání	učivo
- čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky 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 úchylky, úchylky 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
- kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD - kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí,	- kótování - výkresy součástí

<p>nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu;</p> <p>- čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci;</p> <p>- čte schémata potrubí, kinematických a tekutinových mechanismů apod.;</p>	<p>- výkresy sestavení</p> <p>- schémata</p> <p>- další konstrukční dokumentace</p> <p>- software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace</p>
<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
<p>- kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje);</p> <p>- kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu;</p> <p>- čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci;</p> <p>- čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návody aj. technologickou dokumentaci;</p> <p>- využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy;</p>	<p>- výkresy součástí</p> <p>- výkresy sestavení</p> <p>- další konstrukční dokumentace</p> <p>- technologická dokumentace</p> <p>- software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace</p>
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Moderní způsoby zhotovování technické dokumentace – Solid Works</p>	

4.8.2. 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, Fyzika, Práce s počítačem 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

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 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 (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

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 	<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

<ul style="list-style-type: none"> - 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 stříhání materiálu - odvodí vztah pro výpočet tlaku ve smykových plochách - 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"> - 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 - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> Základy kinematiky a teorie mechanismů - úloha a význam kinematiky - kinematika přímočarého pohybu - kinematika rotačního pohybu - kinematika mechanických převodů Základy dynamiky - úloha a význam dynamiky - D`Alambertův princip - dynamika přímočarého pohybu - dynamika rotačního pohybu Základy hydromechaniky - úloha a význam hydromechaniky - hydrostatika, hydrodynamika Základy termomechaniky - 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>	

4.8.3. 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, Práce s počítačem 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

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 nejpoužívanější druhy 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 - slévárnství, 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

4.8.4. 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, Práce s počítačem 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

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

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 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 (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**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 Informační a komunikační technologie Mechanizmy</p>	

4.8.5. 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, Práce s počítačem 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

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 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 (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 lítí kovů

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

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - rozvody - pohony - ovládací prvky, jištění - tekutinové systémy - elektrické a elektronické řídicí systémy - kombinované řídicí systémy
<p>pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie Elektrické, elektronické a tekutinové systémy strojů</p>	

Obráběcí stroje

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy

Tvářecí stroje

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy tvářecích strojů podle různých hledisek; - charakterizuje konstrukční uspořádání běžných druhů tvářecích strojů, jejich hlavní části a jejich funkci 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy

Stroje pro zpracování plastů a tlakové lití kovů

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

Zařízení strojírenských provozů

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

4.8.6. Technologie

Vyučovací předmět Technologie vytváří a rozvíjí tvůrčí technologické myšlení, profesní schopnosti a vlastnosti žáků. Koncepte 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, Matematika, Fyzika, Práce s počítačem 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

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 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 (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, 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 - jemné obrábění - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravky
<p>pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti Základy ručního zpracování kovů</p>	

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
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky; 	<ul style="list-style-type: none"> - teorie obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - jemné obrábění - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravy
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a životní prostředí Základy teorie třískového obrábění</p>	

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - ruční obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - třískové obrábění na číslíkově řízených strojích - jemné obrábění - nekonvenční metody obrábění (fyzikální, chemické) - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravy
<p>pokrytí průřezových témat Člověk a svět práce Dokončovací metody obrobených ploch</p>	

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

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - uvede možnosti a způsoby mechanizace a automatizace technologických operací; - navrhuje možnosti vybavení či doplnění technologických pracovišť PRaM a prostředky pro dopravu a manipulaci; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje) - korekce rozměrů nástrojů - programy pro CNC stroje a jejich skladba - zásobníky nástrojů - základy dílenského programování - přechod CAD/CAM

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

CNC stroje a jejich programování

Strojírenské materiály

výsledky vzdělávání	učivo
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává smyslovým vnímáním, popř. uskutečněním jednoduchých zkoušek 	<ul style="list-style-type: none"> - základy metalografie, tepelného a chemicko-tepelného zpracování

nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů; - popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování;	- kovové konstrukční materiály - nástrojové materiály
--	--

Strojírenská metalurgie

výsledky vzdělávání	učivo
- rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracování a používání jejich vlastnosti;	- povrchové úpravy

Měření a kontrola

výsledky vzdělávání	učivo
- 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	- řízení a certifikace jakosti - způsoby měření a kontroly jakosti povrchu - moderní metody měření / 3D měření, CAQ/

4.8.7. 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, Práce s počítačem, 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

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

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

KOMPETENCE 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, displeje 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
- upínali nástroje a výrobní pomůcky a seřizovali jejich polohu
- seznamovali operátory s obsluhou seřizovaných výrobních strojů, zařízení a linek při vykonávání technologických operací a v potřebném rozsahu je instruovali
- kontrolovali dosažení žádaných 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
- 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 a hmoty 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 a hmoty 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 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

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

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

V odborném výcviku jsou žáci vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, uměli se v nich orientovat a vytvářet si o nich základní představu
- znali základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů.

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

- probírání tematických celků vedoucích k poznávání světa práce je zaměřeno především na oblasti uplatnění v příslušném směru a oboru vzdělání,
- odborná praxe žáků probíhá v reálných pracovních podmínkách,
- žáci v rámci exkurzí navštíví různé zaměstnavatelské organizace.

1. ročník, 6 h týdně + blok 60 hodin, povinný

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

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; - zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce;	- řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

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

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 	<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, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje)

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 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 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 	<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 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, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje) - korekce rozměrů nástrojů - programy pro CNC stroje a jejich skladba - zásobníky nástrojů - základy dílenského programování

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

4. ročník, 12 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 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 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; - 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"> - třískové obrábění na konvenčních strojích – soustružení, frézování - třískové obrábění na číslicově řízených strojích – soustružení, frézování - technologické postupy; - nástroje, nářadí a přípravy

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, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje) - korekce rozměrů nástrojů - programy pro CNC stroje a jejich skladba - zásobníky nástrojů - základy dílenského programování

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

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, nárážkových 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
- 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)

5. Školní projekty

5.1 Projekt Strojírenství

(ukázka projektu realizace klíčových dovedností - **určeno pro 4. ročník**)

Projekt je zařazen do závěrečného ročníku studia, kde by měli žáci dokázat samostatně řešit technický problém, téma, které si buď sami vyberou, nebo jim bude zadáno školou. Součástí projektu je i zpracování několika výkresů dílů a sestavy v SolidWorks, které jsou nedílnou součástí práce. Žáci by měli v této práci prokázat přehled v oboru strojírenství.

Ročníkový projekt (výrobek, oprava strojního celku, výroba náhradního dílu, návrh učební pomůcky, laboratorní práce, studie, výkresová nebo technologická dokumentace, oprava stroje nebo zařízení s podrobným popisem a dokumentací, soubory počítačové aplikace, software,..)
Zpracování projektu probíhá podle manuálu, který je pro všechny žáky závazný.

Plánované projektové činnosti

- diskuse o tématech projektu (září – 4.ročník)
- rozdělení činností a odpovědností spojených s přípravou a realizací projektu (září – 4.ročník)
- příprava časového harmonogramu (září – 4.ročník)
- konkretizace úkolů (září – 4.ročník)
- seznámení s manuálem pro zpracování ročníkového projektu (září – 4. ročník)
- samostatný výběr, případně zadání témat ročníkových prací (vždy do 30.10. příslušného kalendářního roku – 4. ročník)

Časové a organizační zajištění prací na projektu

Říjen

1.10. – vyhlášení projektového roku

20.10. – vyplnění témat a vedoucích prací do formulářů

Do 30.10. – vylosování témat těch žáků, kteří si téma nezvolili sami nebo jim bylo téma zamítnuto

Listopad

20.11. – oficiální zadání témat ročníkových prací

Prosinec

První kontrola průběžných výsledků činnosti žáků vedoucími ročníkových prací

Leden

Druhá kontrola průběžných výsledků činnosti žáků vedoucími ročníkových prací

31.1. – návrh oponentů ze strany žáků

Únor

15.2. – schválení/stanovení oponentů pro ročníkové práce

Třetí kontrola průběžných výsledků činnosti žáků vedoucími ročníkových prací

Březen

10.3. – nejzazší termín pro odevzdání ročníkových prací

14.3. – hodnocení prací oponenty

15.3. – shromažďování oponentských posudků

25.3. – sdělování hodnocení vedoucího a oponenta žákům

Duben

Obhajoby ročníkových prací

Formy a metody práce užívané v projektu

- práce žáků za asistence vyučujícího
- samostatné vyhledávání materiálů
- studium a zpracovávání informací
- diskuse k problematice
- konzultace s vedoucím práce a konzultantem
- individuální příprava

Hodnocení žákovského projektu

Výsledná známka z ročníkové práce žáka je tvořena hodnocením:

- vedoucího práce: tvoří 50 % výsledného hodnocení,
- oponentem práce: tvoří 30 % výsledného hodnocení,
- obhajoby práce: tvoří 20 % výsledného hodnocení.

Hodnocení vedoucího a oponenta je tvořeno na základě hodnocených oblastí a naplnění kritérií:

- oblast výrobku 65 % tvoří kritéria: úplnost, obtížnost, zpracování, odbornost, funkčnost,
- dokumentace 25 % tvoří kritéria: formální stránka, obsahová stránka,
- konzultace 10 % tvoří kritéria: dodržování termínů, průběžná orientace v problematice.

Pokud žák neodevzdá některou část ročníkové práce podle předepsaných pokynů a instrukcí vedoucího práce, popřípadě některá část práce (podle hodnocených oblastí a podoblastí) zjevně pozbývá kvalit a náležitostí ročníkové práce nebo nebyla-li splněna podstatná část vytyčených cílů, pak vedoucí práce není povinen takto zpracovanou část práce hodnotit a takové oblasti práce hodnotí 0 bodů. To bude chápáno, jako by nebyla odevzdána některá z částí práce, a není tedy možné stanovit výslednou známku vedoucího a tedy ani stanovit celkové hodnocení.

Žák má právo znát dílčí hodnocení vedoucího a oponenta práce již minimálně 14 dnů před termínem obhajoby své ročníkové práce podle termínu obhajoby - začátek dubna.

Obhajoba ročníkové práce

Žák v období mezi odevzdáním a obhajobou práce nemá možnost jakkoli měnit obsah práce.

Žák má na vlastní obhajobu své práce vymezen čas 15 minut. Obhajoba proběhne pomocí prezentačního softwaru. Pro vykonání obhajoby bude mít každý žák k dispozici (výrobek), dokumentaci, posudek vedoucího práce i oponenta (zajistí vedoucí práce).

Obhajoba práce probíhá za účasti vedoucího a oponenta práce. Pokud není možné, aby byl oponent osobně přítomen, vedoucí práce přečte jeho posudek, hodnocení a případné dotazy pro zodpovězení u obhajoby práce. Obhajobou žák prokazuje porozumění dané problematice, prokazuje, že práci vykonal samostatně za použití uvedených zdrojů a prezentuje svůj tvůrčí přínos v řešené problematice.

Projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- správně používat a převádět běžné jednotky
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením zaměřeným na strojírenství (CAD-CAM)
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- učit se používat nové aplikace
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

Projekt rozvíjí tyto odborné kompetence:

- stanovili potřebné úkony, potřebu náhradních dílů, materiálů, náradí a přípravků pro strojírenskou výrobu, údržbu, opravu a seřízení strojů a zařízení
- montovali a demontovali spoje, součásti pro přenos pohybu a sil, převody, mechanismy a zařízení, včetně vzájemného uložení součástí, dílů a velikost vůlí
- opracovávali ručně a strojně technické materiály, spojovali materiály, ručně dohotovili součástky po strojním obrábění
- volili technologické postupy měření, diagnostiky, kontroly a přezkoušení funkčnosti smontovaných mechanismů a zařízení
- volili metody měření, měřicí pomůcky a diagnostické prostředky a zařízení
- volili a používali vhodnou technickou dokumentaci a manuály
- ovládali základní dovednosti z výpočetní techniky, přípravu vstupních dat, orientovali se ve výstupních údajích a znali možnosti uplatnění výpočetní techniky ve strojírenství
- znali základní druhy technických materiálů a jejich použití, mechanické a technologické vlastnosti, způsoby jejich tepelného zpracování, povrchových úprav a metody kontroly jakosti

- rozuměli základním pojmům a vztahům v oblasti ekonomiky a informačních soustav, v oblasti metod plánování a ekonomiky práce
- dodržovali technologickou a pracovní kázeň
- volili a připravili základní ruční nástroje a nářadí, ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství, stroje a zařízení, pomůcky a přípravky, běžné i speciální montážní nářadí
- dovedli vyrobit jednoduché součástky a výrobky
- pracovali s normami a odbornou literaturou
- volili a správně aplikovali prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí
- zvládali přípravu a organizaci svého pracoviště i ošetřování a běžnou údržbu příslušného vybavení, nářadí, nástrojů, strojů, pomůcek a zařízení
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- orientovali se ve strojírenské dokumentaci a četli technické výkresy
- uplatňovali nejdůležitější zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dovedli poskytnout první pomoc při úrazech elektrickým proudem
- prováděli kontrolu tvaru, rozměrů, uložení, parametrů jakosti provedených prací apod. a parametry porovnávali s údaji stanovenými výrobcem
- prováděli běžné a středně náročné opravy a to jak výměnou dílů, tak jejich opravou či úpravou, seřizení a nastavení předepsaných parametrů včetně přezkoušení funkčních celků a strojů
- stanovili životnost základních strojních součástí a dílů
- 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
- využívali výkresy, schémata a dílenské příručky pro demontáž a montáž.

6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy

6.1. Pravidla pro hodnocení žáků

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

Obecné zásady hodnocení a klasifikace prospěchu

- 1) Hodnocení a klasifikace jsou průběžnou činností celého klasifikačního období. Na jeho počátku všichni vyučující prokazatelně seznámí žáky se způsoby a kritérii hodnocení. Během hodnocení uplatňuje vyučující přiměřenou náročnost a pedagogický takt, přihlíží k věkovým 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 učených výkonech pro určitou indispozici.

Celkové hodnocení žáka a postup do vyššího ročníku

- 1) Celkové hodnocení žáka na konci prvního a druhého pololetí zahrnuje klasifikace ve vyučovacích předmětech (kromě nepovinných) a klasifikaci chování.

Stupně hodnocení:

- a) „**prospěl s vyznamenáním**“ – v žádném předmětu nemá žák prospěch horší než chvalitebný, průměrný prospěch z povinných předmětů nemá horší než 1,50 a jeho chování je "velmi dobré",
 - b) „**prospěl**“ – nemá-li žák v žádném povinném vyučovacím předmětu prospěch nedostatečný,
 - c) „**neprospěl**“ – má-li žák z některého povinného vyučovacím předmětu prospěch nedostatečný, nebo není-li hodnocen z některého předmětu na konci 2.pololetí ani v náhradním termínu,
 - d) „**nehodnocen**“ – není-li možné žáka hodnotit z některého povinného předmětu na konci 1.pololetí ani v náhradním termínu.
- 2) Do vyššího ročníku postupuje žák, který na konci druhého pololetí alespoň prospěl.
 - 3) V případě, že žák nespěl z více než dvou předmětů nebo vykonal opravnou zkoušku s prospěchem nedostatečným, může on nebo jeho rodiče požádat ředitele školy o opakování ročníku. Při rozhodnutí o povolení opakovat ročník zohlední ředitel školy zejména přístup žáka ke studiu a k dodržování školního řádu, jeho předchozí studijní výsledky a názor třídního učitele.

Klasifikační stupně chování

- 1) Chování je klasifikováno stupni velmi dobré (1), uspokojivé (2), neuspokojivé (3).

a) Stupeň "velmi dobré"

Žák uvědoměle dodržuje pravidla slušného chování a ustanovení školního řádu. I méně závažných přestupků se dopouští ojediněle. Žák je přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.

b) Stupeň "uspokojivé"

Chování žáka je zpravidla přes předchozí udělení opatření k posílení kázně opakovaně v rozporu s pravidly slušného chování a s ustanoveními školního řádu nebo se žák dopustí závažného přestupku (např. poškození majetku nebo ohrožení bezpečnosti a zdraví svého nebo jiných osob, narušení výchovně vzdělávací činnosti školy apod.).

c) Stupeň "neuspokojivé"

Žák opakovaně porušuje pravidla slušného chování a ustanovení školního řádu. I přes předchozí udělení opatření k posílení kázně se opakovaně dopouští závažných přestupků. Žák není přístupný výchovnému působení a nesnaží se své chyby napravit.

2) Znamku z chování navrhuje po konzultaci s ostatními vyučujícími zpravidla třídní učitel. Při hodnocení chování žáka se v přiměřené míře přihlíží k chování žáka na veřejnosti. Návrh na snížení stupně z chování projednává pedagogická rada a schvaluje ředitel školy.

Klasifikační stupně prospěchu

1) Prospěch žáka je ve všech předmětech učebního plánu daného ročníku klasifikován stupni výborný (1), chvalitebný (2), dobrý (3), dostatečný (4), nedostatečný (5).

a) Stupeň "výborný"

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově dovede vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní i písemný projev je správný, přesný a výstižný. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

b) Stupeň "chvalitebný"

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované teoretické i praktické činnosti. Samostatně nebo podle menších podnětů vyučujícího uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení úkolů. Myslí logicky, je tvořivý. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Je schopen sám nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

c) Stupeň "dobrý"

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti požadovaných poznatků, pojmů a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonání požadovaných činností projevuje nedostatky. Podstatné nepřesnosti a chyby dovede za pomoci vyučujícího korigovat. Při aplikaci osvojených poznatků a dovedností se dopouští chyb. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky. Je schopen samostatně studovat učební texty podle návodu učitele.

d) Stupeň "dostatečný"

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, pojmů a zákonitostí závažné mezery. Při provádění požadovaných činností je málo pohotový a má závažné nedostatky. Při uplatňování osvojených poznatků a dovedností je nesamostatný, dopouští se podstatných chyb. V jeho logice se objevují závažné chyby, jeho myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Závažné chyby dovede žák s pomoci vyučujícího opravit. Při samostatném studiu má velké nedostatky.

e) Stupeň "nedostatečný"

Žák si požadované poznatky, pojmy a zákonitosti neosvojil uceleně, má v nich závažné mezery. Jeho schopnost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné

nedostatky. Při uplatňování osvojených vědomostí se vyskytují časté závažné chyby. Při výkladu jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s pomocí vyučujícího. Jeho myšlení není samostatné, dopouští se zásadních logických chyb. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti.

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

3) Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti klasifikace na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o klasifikaci prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o komisionální přezkoušení žáka. Je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, může být požádán o přezkoušení žáka krajský úřad. Komisionální přezkoušení se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem nezletilého žáka.

Zásady hodnocení a získávání podkladů ke klasifikaci

1) Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména soustavným diagnostickým pozorováním žáků, sledováním jejich výkonů a připravenosti na vyučování, různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové,...) kontrolními písemnými pracemi, analýzou výsledků různých činností žáků a konzultacemi s ostatními vyučujícími (popř. psychologem nebo zdravotníkem, pokud to situace vyžaduje). Vyučující jsou povinni zohlednit doporučení psychologických a jiných vyšetření, která mají přímý vztah ke způsobu hodnocení a získávání podkladů ke klasifikaci žáka.

2) Žák musí být v každém předmětu hodnocen alespoň třemi známkami za každé pololetí, je-li to možné alespoň jednou za ústní zkoušení nebo praktickou tvůrčí činnost. Účelnost ústního zkoušení posoudí předmětová komise (její závěry jsou pak závazné pro všechny vyučující). Znamky získávají vyučující průběžně během celého klasifikačního období. Zkoušení je prováděno zásadně před kolektivem třídy, nepřípustné je individuální přezkušování po vyučování v kabinetech. Výjimka je možná jen při diagnostikované vývojové poruše, kdy je tento způsob doporučen zprávou psychologa.

3) Vyučující oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace, klasifikaci zdůvodňuje a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů a výtvorů. Po ústním vyzkoušení oznámí vyučující žákovi výsledek hodnocení okamžitě, výsledek hodnocení písemných zkoušek do 15 pracovních dnů. Opravené písemné a praktické práce musí být předloženy žákům k nahlédnutí. Vyučující sděluje všechny známky, které bere v úvahu při celkové klasifikaci.

4) Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne vyučující rovnoměrně na celý školní rok, aby se nadměrně nenahromadily v určitých obdobích.

5) O termínu písemné zkoušky s plánovanou dobou vypracování delší než 30 minut informuje vyučující žáky nejméně tři pracovní dny předem. Ostatní vyučující o tom informuje formou zápisu tužkou do třídní knihy. V jednom dni mohou žáci konat jen jednu zkoušku uvedeného charakteru.

6) Vyučující je povinen vést soustavnou evidenci o každé klasifikaci žáka průkazným způsobem tak, aby mohl vždy okamžitě doložit správnost celkové klasifikace žáka i způsob získání známek (ústní zkoušení, písemné, ...). V případě dlouhodobé nepřítomnosti nebo rozvázání pracovního poměru v průběhu klasifikačního období je povinen předat tento klasifikační přehled zástupci ředitele, který jej předá zastupujícímu učiteli.

7) Klasifikační stupeň určí vyučující, který vyučuje příslušnému předmětu. Pouze při dlouhodobějším pobytu žáka mimo školu (lázeňské léčení, léčebné pobyty, dočasné umístění v ústavech apod.) vyučující zohlední přiměřeně délce absence známky žáka, které škole sdělí škola při instituci, kde byl žák umístěn. Žáka z učiva předmětného období znovu nepřezkoušuje.

8) Při určování stupně prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období se hodnotí kvalita práce a učební výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období. Výsledná známka

za klasifikační období musí odpovídat známám, které žák získal, stupeň prospěchu se však neurčuje na základě průměru známek za příslušné období. Případy zaostávání žáků v učení a nedostatky v jejich chování projednává pedagogická rada.

Hodnocení žáka při uvolnění z výuky, odklad klasifikace a opravné zkoušky

V případech hodnocení žáka při uvolnění z výuky, odkladu klasifikace a konání zkoušek z odložené klasifikace nebo opravných zkoušek se škola řídí Zákonem č.561/2005 Sb. (školský zákon) a příslušnými prováděcími předpisy.

6.2. Autoevaluace školy

Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín, stejně jako všechny ostatní školy v České republice, zpracovává každoročně, a to na konci školního roku, výroční zprávu. Vždy jde, až na malé výjimky, o materiál charakteru informativního.

Mnohé školy provádějí i vlastní hodnocení (sebehodnocení, sebeevaluaci nebo také autoevaluaci). Sebehodnocení jim je nástrojem hodnocení kvality školy a nástrojem marketingového řízení školy (pro přesnější formulaci strategie školy). Mezi takové školy patří i Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín.

Předmětem vlastního hodnocení školy by však neměly být pouze informace, ale především analýza. Mělo by tedy spíše jít o materiál charakteru analytického. Výroční zpráva školy a sebehodnotící zpráva se tedy vzájemně doplňují.

Cíle a struktura autoevaluace

Střední odborná škola Josefa Sousedíka Vsetín vychází při stanovování cílů autoevaluace školy z následující rámcové struktury vlastního hodnocení, kdy jsou sledovány:

- 1) podmínky ke vzdělávání,
- 2) průběh vzdělávání,
- 3) podpora školy žákům a studentům, spolupráce s rodiči, vliv vzájemných vztahů školy, žáků, rodičů a dalších osob na vzdělávání,
- 4) výsledky vzdělávání žáků a studentů,
- 5) řízení školy, kvalita personální práce, kvalita dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků,
- 6) úroveň výsledků práce školy, zejména vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům.

Zdroje pro stanovení kritérií kvality

Zdrojem analyzovaných informací, které jsou podkladem pro vyjádření ukazatelů kvality práce školy v rámci vlastního hodnocení SOŠ Josefa Sousedíka Vsetín, jsou:

- strategické cíle, vize, dlouhodobý plán rozvoje školy a roční plány práce
- rámcový vzdělávací program a školní vzdělávací program
- zprávy z kontrol ČŠI
- zprávy z kontrol zřizovatele
- zprávy z kontrol krajskou hygienickou stanicí
- výroční zprávy, dílčí hodnotící dokumenty, sebehodnotící zprávy z minulých let
- SWOT analýza
- souhrnné zprávy o DVPP
- výsledky testování žáků ve vstupních úroveňových testech, výsledky písemných srovnávacích prací žáků, výsledky u maturit, výsledky u závěrečných zkoušek, výsledky v testech SCIO

- výstupy z dotazníkových šetření realizovaných u žáků školy a u pedagogů (Hodnocení klimatu a kultury školy)

Nástroje autoevaluace

K provedení systematického shromažďování, zaznamenávání a vyhodnocování informací pro vlastní hodnocení školy podle plánu autoevaluace v dohodnutých cílových oblastech škola používá následující kvantitativní a kvalitativní metody a nástroje:

- analýza pedagogické a ostatní dokumentace školy - dlouhodobý plán rozvoje školy, strategické cíle, vize, roční plány práce, výroční zprávy, předchozí sebehodnocení školy, tematické plány v rámci ŠVP, hodnocení předmětových a metodických komisí, pozorování výchovně vzdělávacího procesu – výsledky klasifikace, absence žáků, hospitační činnost, výsledky výchovného poradenství, prevence SPJ a školního poradenského pracoviště, výsledky soutěží, testů, mimoškolní aktivity, hodnocení výsledků náborové činnosti, spolupráce s rodiči, výsledky dotazníků pro zjištění kultury školy, vzájemných vztahů školy, žáků, výstupy z projektů, uplatnění absolventů školy na trhu práce
- zhodnocení kontrol ČŠI, Krajskou hygienickou stanicí, Sociální a Všeobecnou zdravotní pojišťovnou, Finančním úřadem, kontrolním oddělením ekonomického odboru Zlínského kraje, BOZP, Hasičským záchranným sborem, NKÚ aj. vnějších kontrol
- porovnání materiálně technického stavu
- rozhovory s vedoucími jednotlivých úseků (vedoucí teoretického a praktického vyučování), vedoucími předmětových týmů a metodických sdružení, výchovnými poradci, školním metodikem prevence SPJ, školním psychologem, ICT koordinátorem, správcem budov, vedoucí školní jídelny i s ostatními zaměstnanci školy, rozhovory s rodiči, rozhovory se žáky
- dotazníková šetření pro žáky, učitele, vedení školy.

Výstupy sebehodnocení školy

Stěžejním dokumentem pro vlastní hodnocení školy je **Strategický plán rozvoje školy**, podle kterého škola pracuje. Na základě analýzy Strategického plánu práce školy za období 2000 – 2005, Strategického plánu za období 2005 - 2010 a Strategického plánu za období 2010 – 2014 byla v roce 2014 ve Strategickém plánu rozvoje školy na období 2015 – 2020 definována nová vize školy a nové dlouhodobé strategické cíle, které vychází ze silných stránek školy a z požadavků na moderní trendy ve vzdělávání.