

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Obráběč kovů

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	5
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	7
3	Charakteristika vzdělávacího programu	8
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	8
3.2	Organizace výuky	9
3.3	Realizace praktického vyučování	12
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	13
3.5	Začlenění průřezových témat	14
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	15
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	15
3.8	Organizace přijímacího řízení	16
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	18
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	18
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	21
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	23
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	24
4	Učební plán	25
4.1	Týdenní dotace - přehled	25
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	26
4.2	Celkové dotace - přehled	26
4.3	Přehled využití týdnů	28
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	29
6	Učební osnovy	30
6.1	Český jazyk a literatura	30
6.2	Cizí jazyk	41
6.2.1	Anglický jazyk	41
6.2.2	Německý jazyk	47
6.3	Občanská nauka	63
6.4	Biologie a ekologie	70
6.5	Fyzika	75
6.6	Chemie	81
6.7	Matematika	86
6.8	Tělesná výchova	93

6.9	Informační a komunikační technologie	101
6.10	Ekonomika.....	109
6.11	Strojnictví	117
6.12	Strojírenské materiály	122
6.13	Technická dokumentace	127
6.14	Technologie	134
6.15	Odborný výcvik.....	140
7	Zajištění výuky	161
8	Charakteristika spolupráce.....	163
8.1	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	163

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola průmyslová, Krnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Soukenická 2458/21C, Krnov, 79401

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Aleš Zouhar

KONTAKT: www.sspkrnov.cz, info@sspkrnov.cz, +420 554 637 151, datová schránka: cuyfxg2

IČ: 00846279

IZO: 107880351

RED-IZO: 600016145

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP:

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Moravskoslezský kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: 28. října 117, Ostrava, 702 18

KONTAKTY:

www.msk.cz, posta@msk.cz, +420 595 622 222, datová schránka: 8x6bxsd

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Obráběč kovů

MOTIVAČNÍ NÁZEV:

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-56-H/01 Obráběč kovů

ZAMĚŘENÍ:

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF
3

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: Denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2022

VERZE ŠVP: 2

ČÍSLO JEDNACÍ: SSPKR/0370/2022

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 10.03.2022

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 26.01.2022

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola průmyslová, Krnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Soukenická 2458/21C, Krnov, 79401

ZŘIZOVATEL: Moravskoslezský kraj

NÁZEV ŠVP: Obráběč kovů

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-56-H/01 Obráběč kovů

PLATNOST OD: 01.09.2022

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Absolvent ovládá strojní třískové obrábění kovových a nekovových součástí na klasických i CNC obráběcích strojích. Provádí nastavování, obsluhu a údržbu základních druhů obráběcích strojů - soustruhů, frézek, brusek a vrtaček. Obráběči kovů se uplatňují při zhotovování strojních dílů soustružením, frézováním, vrtáním a broušením.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent školního vzdělávacího programu Obráběč kovů dosáhl kvalitního středního odborného vzdělání, potřebného pro vykonávání náročných činností ve výrobních podnicích, ve veřejných službách i ve sféře živnostenského podnikání v pozici zaměstnance i podnikatele.

Po ukončení přípravy a po úspěšném vykonání závěrečné zkoušky se uplatní ve výrobních činnostech ve strojírenství, energetice, službách a dalších odvětvích hospodářství.

Obráběč kovů je kvalifikovaný pracovník, který je schopen samostatně provádět nastavení, obsluhu a údržbu základních druhů obráběcích strojů (soustruh, frézka, bruska, vrtačka, vyvrtávačka apod.), umí obsluhovat a řídit proces obrábění na obráběcích strojích s číslicovým řízením, kontrolovat a měřit výrobky a ošetřovat běžné pracovní nástroje.

Absolvent je připraven na uplatnění dovedností praktické aplikace získaných poznatků, na přesnost výkonu pracovních činností a výkonovou stabilitu ve specifických pracovních podmínkách. Cílem je příprava pracovníka uplatnitelného na trhu práce, včetně trhu práce v rámci EU.

2.2 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení

- efektivně získávat poznatky z nejrůznějších zdrojů (internet, knihy, časopisy), získané informace využívat v pracovní činnosti a být ochoten se dále vzdělávat
- schopnost rozvážně jednat, aplikovat získané vědomosti a dovednosti v osobním životě a praxi

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout, vysvětlit nebo zdůvodnit způsob řešení, popř. varianty řešení
- identifikovat jednoduché pracovní i osobní problémy a pracovat s informacemi

Komunikativní kompetence

- formulovat a vyjadřovat své myšlenky a názory v logickém sledu
- využívat získané komunikativní dovednosti ke spolupráci s ostatními lidmi v ČR i mimo ni
- využívat informační, komunikační a technologické prostředky

Personální a sociální kompetence

- spolupracovat na dosažení kolektivního cíle s druhými osobami, přijímat a nést odpovědnost za vlastní práci a částečně i za práci ostatních
- podílet se na odstraňování nedostatků ve svých pracovních výkonech a na stanovení jednodušších cílů vedoucích ke zlepšení své práce
- objasnit jednodušší mimopracovní i pracovní problém, využít za tímto účelem jednoduššího srozumitelného návodu a zvolit standardní řešení, které je vhodnou reakcí na problém

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat fungování demokracie a disponovat dovednostními potřebami k aktivnímu občanskému životu
- uvědomovat si svou národní a evropskou identitu, svá lidská práva a respektovat práva ostatních lidí, být připraven k soužití s různými společenskými minoritami, nepodléhat xenofobii, rasismu a intoleranci
- pociťovat odpovědnost za sebe sama, svou rodinu i širší lidské společenství, za svůj stát a jeho bezpečnost, plnit své občanské povinnosti a respektovat zákony

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- chápat základní principy tržní ekonomiky a podnikání
- orientovat se v oblasti pracovních-právních vztahů a na trhu práce

Matematické kompetence

- aplikovat znalosti matematiky v pracovním a osobním životě

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- obsluhovat programy kancelářského balíku
- využívat informací a služeb celosvětové sítě internet

Odborné kompetence:

Používat technickou dokumentaci

- pracovat s technickou dokumentací

Obrábět materiály

- používat znalosti o různých druzích surovin a materiálů ve výrobě
- určovat a seřizovat vhodný stroj pro výrobu
- stanovit pro výrobu vhodné nástroje, řezné podmínky, způsob upnutí součásti a technologický postup
- obrábět jednodušší i složitější obrobky na různých druzích konvenčních strojů
- používat příslušných měřidel k zjišťování rozměrů výrobků

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- dodržovat zásady bezpečnosti práce
- uvědomovat si zdravotní rizika spojená s výkonem svého povolání a znát zásady první pomoci

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- dosahovat vysoké kvality své práce

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- pracovat hospodárně a být loajální v pozici zaměstnance
- pracovat s ohledem na životní prostředí
- uvažovat a jednat ekonomicky v pracovním i osobním životě

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Závěrečná zkouška se skládá v oborech vzdělání, v nichž se dosahuje středního vzdělání s výučním listem, z písemné zkoušky a ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku. V závěrečných zkouškách škola využívá jednotných zadání a související zkušební dokumentaci.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola průmyslová, Krnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Soukenická 2458/21C, Krnov, 79401

ZŘIZOVATEL: Moravskoslezský kraj

NÁZEV ŠVP: Obráběč kovů

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-56-H/01 Obráběč kovů

PLATNOST OD: 01.09.2022

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Koncepce školy

Koncepce školy v oblasti vzdělávání vychází z Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky, Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Moravskoslezského kraje a platné legislativy. Cílem je poskytnout žákům kvalitní základy všeobecného i odborného vzdělání. Vytvořit podmínky pro schopnost dalšího vzdělávání, komunikace mezi lidmi a uplatnění v životě. Rozvíjet osobnost každého žáka, aby byl schopen samostatně myslet, svobodně se rozhodovat a projevat se jako demokratický občan, to vše v souladu s obecně uznávanými životními a mravními hodnotami. Cílem vzdělávacího programu je propojení získaných vědomostí a dovedností ve výše uvedených oblastech s praxí při řešení konkrétních problémů a situací. K důležitým výchovným cílům patří proto výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázi, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Realizace klíčových kompetencí

Klíčové kompetence - k učení, k řešení problémů, komunikativní, personální a sociální, občanské, k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické, k využívání prostředků IKT a práce s informacemi - budou realizovány za pomoci následujících prostředků:

- výuka ve škole;
- sportovní a turistické kurzy, zážitkové programy;
- besedy a exkurze;
- zapojení do sportovních a vědomostních soutěží;
- zapojení do etických projektů.

Realizace průřezových témat

V rámci jednotlivých předmětů budou začleněna průřezová témata typická pro daný předmět. Konkretizace daného průřezového tématu je součástí učební osnovy daného předmětu. Detailní zpracování je součástí tematického plánu vyučujícího daného předmětu.

Aplikace průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- tolerance, respektování odlišností;
- masová média, rozpoznání manipulace.

Člověk a životní prostředí

- postavení člověka jako součást přírody;
- ochrana prostředí, dodržování BOZP.

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, písemná a verbální komunikace;
- sebe prezentace žáka;
- orientace ve službách zaměstnanosti;
- komunikace se zaměstnavateli;
- formulace vlastního očekávání, priorit.

Informační a komunikační technologie

- vyhledávání informací;
- schopnost využívat informační a komunikační technologie;
- prezentace výsledků své práce prostřednictvím informačních a komunikačních technologií.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Organizace výuky vychází z platných předpisů. Vzdělávání se uskutečňuje v tříleté denní formě. Vzdělávání v oboru se člení na teoretické a praktické vyučování formou odborného výcviku a výchovu mimo vyučování. Teoretické vyučování se uskutečňuje ve škole v učebnách, odborných učebnách, laboratořích a tělocvičně. Praktické vyučování se uskutečňuje ve škole a na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem vzdělání a uzavřely se školou smlouvu o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání. Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, pracovní podmínky mladistvých a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. V průběhu vzdělávání je žákovi umožněn přestup do jiné střední školy, změna oboru vzdělání, přerušování vzdělávání, a to na dobu nejvýše

dvou let, opakování ročníku a uznání předchozího vzdělání. Ředitel školy může žákovi, který splnil povinnou školní docházku a který na konci druhého pololetí neprospěl nebo nemohl být hodnocen, povolit opakování ročníku po posouzení jeho dosavadních studijních výsledků a důvodů uvedených v žádosti. Žák, který splnil povinnou školní docházku, může zanechat vzdělávání.

Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledky vzdělávání, kterého se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený obor. Podobné aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího sebehodnocení a poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů – samostatné práce žáků, skupinové práce, referáty, prezentace písemné, ústní a jiné, společné hodnocení, analýza výsledků. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva jako vzorky, nástěnné obrazy, zvukové nahrávky, instruktážní a výukové video, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav a koncertů, odborné exkurze, soutěže, skupinové projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy.

Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost v celém výchovně vzdělávacím procesu, je školní řád. Školní řád upravuje pravidla chování žáků v teoretickém a praktickém vyučování, vnitřní řád na domově mládeže, obsahuje práva a povinnosti žáků. Všichni zaměstnanci a žáci jsou povinni seznámit se se školním řádem a řídit se jím. Seznámení žáků se školním řádem probíhá každý rok první vyučovací den školního roku a je o něm proveden písemný záznam. Hodnocení žáků se řídí Pravidly pro hodnocení vzdělávání žáků, který je součástí školního řádu. Uvádí hodnocení chování žáků, výchovná a kázeňská opatření, hodnocení výsledků vzdělávání a podmínky opravných zkoušek.

Forma realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je realizováno v předmětu Odborný výcvik a probíhá na vlastním pracovišti v budově školy.

Škola spolupracuje se strojírenskými firmami z okolí a v rámci smlouvy o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání žáci mohou konat odborný výcvik na pracovištích těchto firem.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacíh aktivit podporujících záměr školy

Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity

Ve škole působí žákovská samospráva, která je nezávislým orgánem zastupujícím zájmy žáků. Principy spolupráce s vedením školy jsou formulovány a zakotveny ve smlouvě o vzájemné spolupráci. Na jednání žákovské samosprávy jsou zvaní zástupci školy. Smlouva mj. zabezpečuje zástupcům žákovské samosprávy právo účastnit se v případě potřeby důležitých jednání týkajících se oprávněných zájmů žáků.

Výchovné poradenství je zaměřeno především na podporu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Výchovný poradce spolupracuje s pedagogicko – psychologickými poradnami a speciálními pedagogickými centry v Moravskoslezském a Olomouckém kraji. Spolupracuje s vedením školy při úpravě podmínek při přijímacím řízení a ukončování vzdělávání.

Důležitou složkou práce výchovného poradce je kariérové poradenství. Žáci využívají konzultačních hodin za účelem získání informací o možnostech dalšího studia na VŠ a VOŠ a uplatnění v praxi. Služeb využívají i rodiče žáků a absolventi školy. Výchovný poradce spolupracuje s úřadem práce i se základními školami.

Škola věnuje mimořádnou pozornost vybavení informačními a komunikačními technologiemi. Průběžně doplňuje a aktualizuje software a hardware. Ve škole je plně implementován školní informační systém Škola OnLine k vedení povinné dokumentace školy v souladu s platnými předpisy v elektronické a následně tištěné podobě. Všichni učitelé jsou vybaveni notebooky s přístupem do bezdrátové sítě s přístupem na internet. Ve všech učebnách školy mají vyučující k dispozici pevně zabudovaný dataprojektor. Ve škole je celkem 6 počítačových učeben. Všechny počítače jsou vybaveny legálním operačním systémem a jsou připojeny do školní počítačové sítě a na internet. Ve škole byla vybudována samostatná bezdrátová síť pro žáky.

Školní knihovna disponuje množstvím svazků beletrie, odborných knih, časopisů a CD, které jsou podle požadavku správce školní knihovny doplňovány a obnovovány. Školní knihovna je rozdělena do žákovské a učitelské sekce. Zájem o půjčování knih průběžně roste. Knižní fond z oblasti beletrie je průběžně doplňován o vybrané nově vydané tituly.

Zejména pro koordinaci výuky působí ve škole předmětové komise (dále jen PK). Jsou seskupeny do oborových skupin tak, aby zahrnuly všechny oblasti vzdělávání. Předmětové komise projednávají učební plány, schvalují tematické plány pro jednotlivé předměty, projednávají a připomínkují organizaci školy, plánují exkurze, navrhují témata závěrečných prací, schvalují témata závěrečných a maturitních zkoušek, projednávají návrhy volitelných předmětů k maturitní zkoušce, doporučení k nákupu nových učebních pomůcek, provádějí rozbor úspěšnosti žáků u závěrečných a maturitních zkoušek. Ve škole jsou ustaveny tyto komise:

- PK všeobecně vzdělávacích předmětů humanitních
- PK cizích jazyků
- PK všeobecně vzdělávacích předmětů přírodovědných
- PK tělesné výchovy
- PK odborných předmětů ekonomických
- PK odborných předmětů informační a komunikační technologie
- PK odborných předmětů strojírenských a odborného výcviku
- PK odborných předmětů automobilních a odborného výcviku
- PK odborných předmětů truhlářských, uměleckořemeslných truhlářských a příslušného odborného výcviku
- PK odborných předmětů uměleckořemeslných textilních, příslušného odborného výcviku

K informování o své činnosti škola aktivně využívá všechny příležitosti, organizuje vzdělávací akce pro žáky, učitele i veřejnost, publikuje články o své činnosti a projektech, prezentuje svá řemesla na výstavách a veletrzích.

Důležitou složkou vzdělávacích aktivit školy jsou exkurze a návštěvy odborných výstav a veletrhů. Jejich prostřednictvím dochází k bližšímu sepětí teorie a praxe. Teoretická výuka je tak vhodně doplněna praktickými ukázkami výroby, novými poznatky a technologiemi.

Významným prostředkem vzdělávací činnosti jsou besedy a přednášky. Jejich prostřednictvím se žáci setkávají s odborníky z praxe a osobnostmi z oblasti vědy, kultury a sportu.

Soutěže jsou důležitou motivační složkou vzdělávací činnosti školy. Žáci se pravidelně účastní mnoha soutěží, např. odborných, polytechnických, sportovních aj. Tímto způsobem si žáci také zdokonalují vědomosti, zručnost aj.

Mezi další významné aktivity školy patří konzultační činnost pedagogů, kteří takto pomáhají žákům, kteří z různých důvodů nezvládají učivo v průběhu řádného vyučování. Účast žáků je dobrovolná.

Škola realizuje mnoho projektů financovaných z fondů EU. V jejich důsledku došlo ke zdokonalení vybavení školy a škola získala možnost seznamovat žáky s nejnovějšími technologiemi.

3.3 Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování se uskutečňuje ve škole a na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem vzdělání a uzavřely se školou smlouvu o obsahu a rozsahu praktického vyučování a podmínkách pro jeho konání. Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu,

bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a pracovní podmínky žen a mladistvých a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	<ul style="list-style-type: none"> • schopnost rozvážně jednat, aplikovat získané vědomosti a dovednosti v osobním životě a práci • efektivně získávat poznatky z nejrůznějších zdrojů (internet, knihy, časopisy), získané informace využívat v pracovní činnosti a být schopen se dále vzdělávat
Kompetence k řešení problémů	<ul style="list-style-type: none"> • identifikovat jednoduché pracovní i osobní problémy a pracovat s informacemi • pochopit zadání úkolu a vyřešit ho vhodnou formou
Komunikativní kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • využívat získané komunikativní dovednosti ke spolupráci s ostatními lidmi v ČR i mimo ni • formulovat a vyjadřovat své myšlenky a názory v logickém sledu • využívat informační, komunikační a technologické prostředky
Personální a sociální kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • podílet se na odstraňování nedostatků ve svých pracovních výkonech a ve stanovení jednodušších cílů vedoucích ke zlepšení své práce • spolupracovat na dosažení kolektivního cíle s druhými osobami, přijímat a nést odpovědnost za vlastní práci a částečně i za práci ostatních • objasnit jednodušší pracovní i mimopracovní problém, využít za tímto účelem jednoduššího srozumitelného návodu a zvolit standardní řešení, které je vhodnou reakcí na problém
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<ul style="list-style-type: none"> • chápat fungování demokracie a disponovat dovednostními potřebami k aktivnímu občanskému životu • pociťovat odpovědnost za sebe sama, svou rodinu i širší lidské společenství, za svůj stát a jeho bezpečnost, plnit své občanské povinnosti a respektovat zákony • uvědomovat si svou národní a evropskou identitu, svá lidská práva a respektovat práva ostatních lidí, být připraven k soužití s různými minoritami, nepodléhat xenofobii, rasismu a intoleranci
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<ul style="list-style-type: none"> • orientovat se v oblasti pracovních právních vztahů a na trhu práce • chápat základní principy tržní ekonomiky a podnikání
Matematické kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • aplikovat znalosti matematiky v pracovním i v osobním životě
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	<ul style="list-style-type: none"> • obsluhovat programy kancelářského balíku • využívat informací a služeb celosvětové sítě internet

Výchovné a vzdělávací strategie	
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<ul style="list-style-type: none"> • dodržovat zásady bezpečnosti práce • uvědomovat si zdravotní rizika spojená s výkonem svého povolání a znát zásady první pomoci
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	<ul style="list-style-type: none"> • dosahovat vysoké kvality své práce
Používat technickou dokumentaci	<ul style="list-style-type: none"> • pracovat s technickou dokumentací
Obrábět materiály	<ul style="list-style-type: none"> • používat znalosti o různých druzích surovin a materiálů ve výrobě • určovat a seřizovat vhodný stroj pro výrobu • stanovit pro výrobu vhodné nástroje, řezné podmínky, způsob upnutí součásti a technologický postup • obrábět jednodušší i složitější obrobky na různých druzích konvenčních strojů • používat příslušných měřidel k zjišťování rozměrů výrobků
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	<ul style="list-style-type: none"> • pracovat hospodárně a být loajální v pozici zaměstnance • pracovat s ohledem na životní prostředí • uvažovat a jednat ekonomicky v pracovním i osobním životě

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJ , M , FY , IKT , OV , AJ	M , FY , IKT , EKO , OV , AJ	ČJ , M , EKO , OV , AJ
Člověk a životní prostředí	M , BIE , FY , STR , MAT , OV , AJ	M , FY , EKO , STR , MAT , OV , AJ	ČJ , M , CHE , EKO , OV , AJ
Člověk a svět práce	IKT , AJ	IKT , EKO , AJ	ČJ , IKT , EKO , AJ
Informační a komunikační technologie	M , FY , IKT , TD	ČJ , M , FY , IKT , EKO , TD	ČJ , M , CHE , IKT , EKO , TD

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
BIE	Biologie a ekologie
CHE	Chemie
ČJ	Český jazyk a literatura
EKO	Ekonomika
FY	Fyzika
IKT	Informační a komunikační technologie
M	Matematika

Zkratka	Název předmětu
MAT	Strojírenské materiály
OV	Odborný výcvik
STR	Strojnictví
TD	Technická dokumentace

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravný kurz autoškoly, přípravný kurz odborné certifikace

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací, jejíž pravidla jsou součástí školního řádu a jsou uvedena v příslušné části školního vzdělávacího programu. Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených tímto školním vzdělávacím programem. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl. Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální. Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku.

Prakticky je při hodnocení žáků využívána klasifikace, tj. numerické hodnocení. Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Příslušný vyučující učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek - písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů aj., sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivitu při vyučování a připravenost na vyučování. Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost.

V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení žáků je i vystupování žáků a prezentování školy, výsledky skupinových projektů, výsledky žáků při soutěžích apod.

Hodnocení klíčových kompetencí se provádí v jednotlivých vyučovacích předmětech. Jedná se o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat interaktivně v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat.

Hodnocení průřezových témat je obsaženo v náplni jednotlivých předmětů, z nichž se některá tato témata probírají a hodnotí zevrubněji. Téma Občan v demokratické společnosti je analyzováno zejména v předmětu Občanská nauka, který se podílí nejvíce na formování osobnosti, hodnotí se zejména postoje a celková orientace. Hodnocení je prováděno formou výměny názorů a diskusí. Téma Člověk a životní prostředí je probíráno a hodnoceno v předmětu Biologie a ekologie. Hodnotí se nejen dílčí poznatky, ale zejména aktivní postoj jednotlivce v otázce ochrany životního prostředí. Téma Člověk a svět práce je obsaženo zejména v předmětu Ekonomika. Hodnotí se především schopnost ústně a písemně se prezentovat při jednání, mít představu o pracovních možnostech v daném regionu, orientovat se v příslušných odstavcích zákoníku práce. Hodnocení zvládnutí Informačních a komunikačních technologií probíhá formou vypracování zadaných prací na počítači v jednotlivých předmětech a projektových činnostech.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

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, zájmů a zdravotní způsobilosti.

Přijati nemohou být uchazeči, kteří mají:- prognosticky závažná onemocnění podpůrného a pohybového aparátu znemožňující zátěž páteře.

- prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů.

- prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin, vylučující činnosti kvůli riziku vibrací.

- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických.
- přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování.
- prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy.
- prognosticky závažné nemoci oka znemožňující zvýšenou fyzickou zátěž a manipulaci s břemeny.

- nemoci vylučující splnění podmínek stanovených zvláštními právními předpisy pro výkon povolání, na které bude uchazeč připravován v daném oboru vzdělání.

O přijetí uchazeče ke vzdělávání rozhoduje ředitel školy. Přihlášky ke vzdělávání na střední škole pro první kolo přijímacího řízení podává zletilý uchazeč nebo zákonný zástupce nezletilého uchazeče řediteli školy na tiskopisu předepsaném ministerstvem a ve stanoveném termínu. V jednotlivých kolech přijímacího řízení hodnotí ředitel školy uchazeče podle hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání a dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče.

Ředitel školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání na střední škole. V rámci přijímacího řízení může ředitel školy po posouzení dokladů uchazeče o předchozím vzdělávání stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky a určit její obsah, termín, formu a kritéria hodnocení, a to v souladu s rámcovým vzdělávacím programem příslušného oboru vzdělání. V případě, že ředitel školy rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

Obsah přijímacího řízení

Přijímací zkoušky se nekonají. Uchazeči budou přijímáni do stanoveného předpokládaného počtu přijímaných uchazečů na základě hodnocení prospěchu a dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy doložené na přihlášce ke vzdělávání.

Kritéria přijetí žáka

Ředitel školy stanoví pro jednotlivá kola přijímacího řízení

- a) jednotná kritéria přijímání do oboru vzdělání a formy vzdělávání a způsob hodnocení jejich splnění,
- b) předpokládaný počet přijímaných uchazečů do oboru vzdělání a formy vzdělávání.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Závěrečná zkouška se skládá v oborech vzdělání, v nichž se dosahuje středního vzdělání s výučním listem, z písemné zkoušky, ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku. V závěrečných zkouškách škola využívá jednotných zadání a související zkušební dokumentace.

3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Plán pedagogické podpory zpracuje škola, nepostačuje-li samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka při vzdělávání. Průběžně jej aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

PLPP je sestavován před zahájením poskytování podpůrných opatření prvního stupně nebo na základě doporučení ŠPZ.

PLPP zahrnuje zejména popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsobu vyhodnocování naplňování plánu. Obsahuje také podpůrná opatření, která se nevztahují bezprostředně k výuce, ale například k situaci v rodině, k aktuálnímu zdravotnímu stavu žáka.

Plán pedagogické podpory škola průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

S plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu. Plán obsahuje podpis osob, které s ním byly seznámeny. Forma PLPP je elektronická i písemná.

PLPP sestavuje školní poradenské pracoviště: výchovný poradce, školní metodik prevence, třídní učitel a ostatními pedagogičtí pracovníci školy (např. asistent pedagoga).

Pokud se PLPP míjí účinkem, doporučí škola vyšetření v ŠPZ (možné nastavení PO2 a vyššího stupně).

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Individuální vzdělávací plán zpracovává škola, vyžadují-li to speciální vzdělávací potřeby žáka. Individuální vzdělávací plán se zpracovává na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Individuální vzdělávací plán je závazným dokumentem pro zajištění speciálních vzdělávacích potřeb žáka, přičemž vychází ze školního vzdělávacího programu a je součástí dokumentace žáka ve školní matrice.

Individuální vzdělávací plán obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem, identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících podílejících se na vzdělávání žáka. V individuálním vzdělávacím plánu jsou dále uvedeny zejména informace o úpravách obsahu vzdělávání žáka, časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání, úpravách metod a forem výuky a hodnocení žáka, případné úpravě výstupů ze vzdělávání žáka. Individuální vzdělávací plán dále obsahuje jméno pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým škola spolupracuje při zajišťování speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

Individuální vzdělávací plán je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku podle potřeb žáka.

Zpracování a provádění individuálního vzdělávacího plánu zajišťuje ředitel školy. Individuální vzdělávací plán se zpracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením, žákem a zákonným zástupcem žáka, není-li žák zletilý.

Škola seznámí s individuálním vzdělávacím plánem všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, kteří tuto skutečnost potvrdí svým podpisem. Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu a poskytuje žákovi, zákonnému zástupci žáka a škole poradenskou podporu. V případě nedodržování opatření uvedených v individuálním vzdělávacím plánu informuje o této skutečnosti ředitele školy.

Pro změny v individuálním vzdělávacím plánu se použijí obdobně ustanovení týkající se zpracování individuálního vzdělávacího plánu, seznámení s ním, poskytování vzdělávání podle něho a vyhodnocování jeho naplňování.

Forma IVP je elektronická i písemná, která je podepsána všemi vyučujícími. Podepsaná písemná forma je uložena u výchovného poradce.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Ředitel školy určil ve škole výchovného poradce, který odpovídá za spolupráci se ŠPZ v souvislosti s doporučením podpůrných opatření (PO 1 – 5 stupně).

Pro účely poskytování poradenské pomoci ŠPZ zajistí škola bezodkladné předání PLPP ŠPZ, pokud se žák podle něho vzdělával.

ŠPZ projedná před vydáním doporučení návrh doporučených podpůrných opatření se školou, zletilým žákem nebo zákonným zástupcem žáka a přihlédně k jejich vyjádření. ŠPZ zpracovává zprávu a doporučení. Při jejich vydání je zletilý žák nebo zákonný zástupce žáka informován o jejich obsahu a poučen o možnosti podat žádost o revizi. Zpráva se vydává pouze zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka. Doporučení se vydává zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka a škole nebo školskému zařízení.

V případě podpůrného opatření spočívajícího v používání kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek ŠPZ (PPP) doporučí přednostně ty pomůcky, kterými již škola disponuje.

Podpůrná opatření prvního stupně představují minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání a jsou poskytována žákovi, u kterého se projevuje potřeba úprav ve vzdělávání nebo školských službách a zapojení v kolektivu.

Poskytování podpůrných opatření prvního stupně škola průběžně vyhodnocuje. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory škola vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Není-li tomu tak, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení. Do doby zahájení poskytování podpůrných opatření druhého až pátého stupně na základě doporučení školského poradenského zařízení poskytuje škola podpůrná opatření prvního stupně na základě plánu pedagogické podpory.

Pokud by k naplnění vzdělávacích potřeb žáka nepostačovalo poskytování podpůrných opatření prvního stupně, doporučí škola nebo školské zařízení (dále jen „škola“) žákovi využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně škola poskytuje bezodkladně po obdržení doporučení ŠPZ a udělení písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Škola ve spolupráci se ŠPZ, žákem a zákonným zástupcem žáka průběžně vyhodnocuje poskytování podpůrného opatření. ŠPZ vyhodnotí poskytování podpůrných opatření ve lhůtě jím

stanovené, nejdéle však do 1 roku od vydání doporučení. Forma podpurných opatření je elektronická i písemná, která je uložena u výchovného poradce.

3.11 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Za nadaného žáka se považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za mimořádně nadaného žáka se považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Zpracování a provádění PLPP zajišťuje ředitel školy. Pro tyto žáky bude vypracován PLPP, který vytvoří třídní učitel s metodickou podporou výchovného poradce. PLPP bude vycházet z doporučení ŠPZ. Forma PLPP je písemná i elektronická. Plán pedagogické podpory škola průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

Ředitel může pro jejich vzdělávání vytvářet skupiny z různých ročníků. Žáci mají možnost účasti na výuce ve vyšším ročníku. Se souhlasem ředitele se mohou vzdělávat také formou stáží ve škole stejného nebo jiného druhu. Žáci mají možnost přeskočení ročníku po vykonání komisionální zkoušky.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Vzdělávání mimořádně nadaného žáka se může uskutečňovat podle individuálního vzdělávacího plánu, který vychází ze školního vzdělávacího programu příslušné školy, závěrů psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a vyjádření zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Individuální vzdělávací plán obsahuje

- a) závěry doporučení školského poradenského zařízení,
- b) závěry psychologického a speciálně pedagogického vyšetření a pedagogické diagnostiky, které blíže popisují oblast, typ a rozsah nadání a vzdělávací potřeby mimořádně nadaného žáka, případně vyjádření registrujícího praktického lékaře pro děti a dorost,
- c) údaje o způsobu poskytování individuální pedagogické, speciálně pedagogické nebo psychologické péče mimořádně nadanému žákovi,
- d) vzdělávací model pro mimořádně nadaného žáka, údaje o potřebě úprav v obsahu vzdělávání

žáka, časové a obsahové rozvržení učiva, volbu pedagogických postupů, způsob zadávání a plnění úkolů, způsob hodnocení, úpravu zkoušek,

e) seznam doporučených učebních pomůcek, učebnic a materiálů,

f) určení pedagogického pracovníka školského poradenského zařízení, se kterým bude škola spolupracovat při zajišťování péče o mimořádně nadaného žáka,

g) personální zajištění úprav a průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka a

h) určení pedagogického pracovníka školy pro sledování průběhu vzdělávání mimořádně nadaného žáka a pro zajištění spolupráce se školským poradenským zařízením.

Individuální vzdělávací plán je zpracován bez zbytečného odkladu po zahájení vzdělávání mimořádně nadaného žáka ve škole, nejpozději však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení. Individuální vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu školního roku. Forma IVP je písemná i elektronická.

Pokud ŠPZ doporučí vzdělávání podle IVP, zákonný zástupce či zletilý žák podá žádost o vzdělání podle IVP. Zpracování a provádění individuálního vzdělávacího plánu zajišťuje ředitel školy. Individuální vzdělávací plán se zpracovává ve spolupráci se školským poradenským zařízením, případně školským zařízením, a žákem a dále zákonným zástupcem žáka, není-li žák zletilý. Na zpracování IVP se bude podílet zejména výchovný poradce ve spolupráci se školským poradenským zařízením, s třídním učitelem a učiteli, kteří v daném období žáka vyučují.

Škola seznámí s individuálním vzdělávacím plánem všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, kteří tuto skutečnost potvrdí svým podpisem. Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou sleduje a nejméně jednou ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu a poskytuje žákovi, zákonnému zástupci žáka a škole poradenskou podporu. V případě nedodržování opatření uvedených v individuálním vzdělávacím plánu informuje o této skutečnosti ředitele školy.

System vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Zjišťování mimořádného nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává.

3.12 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Škola při vzdělávání a s ním přímo souvisejícími činnostmi a při poskytování školských služeb přihlíží k základním fyziologickým potřebám žáků a vytváří podmínky pro jejich zdravý vývoj a pro předcházení vzniku sociálně patologických jevů. Škola zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví žáků při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb a poskytuje žákům nezbytné informace k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat vyhlášce č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých v platném znění.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nejdou eliminovat, jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně na základě směrnice ředitele a jejichž používání se důsledně kontroluje. Vstupní školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky se provádí podle jednotné osnovy, žáci jsou prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů.

Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.

Seznámení s dislokací objektů a umístěním lékárniček první pomoci.

Vyhláška č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků i studentů.

Traumatologický plán školy.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Vyhláška 180/2015 Sb., vyhláška o zakázaných pracích a pracovištích.

Proškolení z poskytování první pomoci.

Zákon 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně.

Vyhláška 246/2001 Sb., o požární prevenci, (výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentací, umístěním ohlašovny požárů).

V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu příslušné proškolení z bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých

strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu se zákonem č. 262/2006 Sb., v platném znění.

3.13 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Závěrečná zkouška se skládá v oborech vzdělání, v nichž se dosahuje středního vzdělání s výučním listem, z písemné zkoušky, ústní zkoušky a praktické zkoušky z odborného výcviku. V závěrečných zkouškách škola využívá jednotných zadání a související zkušební dokumentace.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních školách a tím dosažení stupně vzdělání - střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Například pro nejlepší absolventy učebního oboru je připraveno denní nástavbové studium "Podnikání", které je ukončeno maturitní zkouškou. To tak umožní nejlepším řemeslníkům samostatné podnikání při znalostech účetnictví, administrativy, informační a komunikační techniky a základu práv.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	1	2	2	5
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk • Německý jazyk 	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Biologie a ekologie	1			1
	Fyzika	1	1		2
	Chemie			1	1
Matematické vzdělávání	Matematika	2	2	1	5
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	1	2	1	4
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		1	1	2
Odborné vzdělávání	Strojnictví	1	0+1		1+1
	Strojírenské materiály	1	1		2
	Technická dokumentace	2	1	2	5
	Technologie	3	2	3	8
	Odborný výcvik	15	15+1	2+14	32+15

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Celkem hodin		32	33	31	80+16

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

1. Výuka probíhá ve dvoutýdenním cyklu.
2. Adaptační kurz, lyžařský výcvikový kurz nebo sportovně turistický kurz se uskuteční v závislosti na ekonomických možnostech žáků v případě závazného přihlášení nadpolovičního počtu žáků třídy.
2. Škola nabízí pro žáky nepovinný předmět Sportovní hry v dotaci 2 hodiny týdně.
3. Ve výuce cizího jazyka pokračuje žák ve výuce toho jazyka, kterému se učil na základní škole, při výuce dvou jazyků na základní škole si zvolí jeden z nich. Škola nabízí pro žáky nepovinný předmět z dalšího cizího jazyka v dotaci 2 hodiny týdně. Nepovinné předměty se otevírají v případě závazného přihlášení více než 12 žáků a dostatku finančních prostředků.
4. Při organizaci teoretického vyučování v souladu s učebním plánem se dělí třídy na skupiny. Počet skupin a počet žáků ve skupině určí ředitel podle podmínek školy a charakteru vyučovacího předmětu a v souladu s požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví žáků.
5. V souvislosti s konkrétním obsahem každého vyučovacího předmětu, včetně odborného výcviku, se každý vyučující průběžně zabývá otázkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	32	64	64	160
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk • Německý jazyk 	64	64	64	192
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	32	32	32	96
Přírodovědné vzdělávání	Biologie a ekologie	32			32
	Fyzika	32	32		64
	Chemie			32	32
Matematické vzdělávání	Matematika	64	64	32	160
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	32	32	32	96
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	32	64	32	128
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika		32	32	64
Odborné vzdělávání	Strojnictví	32	0+32		32+32
	Strojírenské materiály	32	32		64
	Technická dokumentace	64	32	64	160
	Technologie	96	64	96	256
	Odborný výcvik	480	480+32	64+448	1024+480
Celkem hodin		1024	1056	992	2560+512

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Adaptační kurz a lyžařský výcvikový kurz	2	0	0
Závěrečná zkouška	0	0	2
Sportovně turistický kurz	0	1	0
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce apod.),	6	7	6
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32
Celkem týdnů	40	40	40

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		ŠVP		
	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Cizí jazyk	6	192
			Český jazyk a literatura	3	96
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Biologie a ekologie	1	32
			Fyzika	2	64
			Chemie	1	32
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	160
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	4	128
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání	48	1536	Strojnictví	1	32
			Strojírenské materiály	2	64
			Technická dokumentace	5	160
			Technologie	8	256
			Odborný výcvik	32	1024
Disponibilní časová dotace	16	512	Strojnictví	1	32
			Odborný výcvik	15	480
Celkem RVP	96	3072	Celkem ŠVP	96	3072

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	2	2	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání. Předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí - oblast mluvnice, slohu a literatury. 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 a personálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Získané vědomosti a dovednosti by měly participovat na utváření kladného vztahu žáků ke kulturním hodnotám.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňovat mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace; - využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory; - získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> - v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjádřit své myšlenky, zážitky, názory a postoje; - vyhledávat informace důležité pro osobní i pracovní rozvoj, dovést je používat a předávat; - získat informace z přečteného nebo vyslechnutého textu, dokázat text reprodukovat a přiměřeně interpretovat; - chápat funkci spisovného jazyka, znát základní jazykové pojmy a kategorie a chápat význam získaných znalostí i pro výuku cizím jazykům; - chápat rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným, dovést na ukázkách rozlišit spisovný jazyk, obecnou češtinu, dialekty, pochopit a vědět, kdy je vhodné (nevhodné), kterého útvaru užít či neužít; - chápat význam umění pro člověka, chápat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, dovést rozlišovat mezi hodnotnými díly a brakovou literaturou, znát cenu kulturních památek a vážit si jich; - používat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům; - rozpoznat charakter slovesného díla; - orientovat se v druzích a žánrech literatury; - vyjádřit vlastní zážitek z jemu dostupných uměleckých děl; - být tolerantní ke vkusu druhých; - pracovat samostatně i v týmu. <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka směřuje k tomu, aby žáci :</p> <ul style="list-style-type: none"> - měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení; - jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání; - jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem; - vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je zachovat pro příští generace. <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompetence k řešení problémů pomáhá samostatně řešit problémy z různých oblastí; - komunikativní kompetence učí formulovat a vyjadřovat myšlenky ve všech formách projevu i ve všech typech prostředí; - personální a sociální kompetence učí stanovit si a vytvořit si adekvátní cíl a podílet se na vytvoření

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>vhodných mezilidských vztahů ve svém okolí;</p> <ul style="list-style-type: none"> - občanské kompetence a kulturního povědomí pomáhají uvědomit si a zažít vhodné hodnoty a postoje pro život v demokratické společnosti v národních, ale i světových kulturních podmínkách; - kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám přispívá k získávání schopnosti využít své dovednosti a vědomosti ve světě práce; - kompetence k učení učí mít pozitivní vztah k učení a zvládat učivo; - předmět přispívá také k realizaci průřezových témat Člověk a svět práce (životopis, útvary administrativního stylu), Informační a komunikační technologie (úprava psaných dokumentů, práce s informacemi), Občan v demokratické společnosti (mluvený projev, diskuse, literatura 20. století, kultura) a Člověk a životní prostředí (kultura).
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - brainstorming - diskuse; - řešení konfliktů; - dialog; - četba a interpretace děl, ukázek apod.
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Estetické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i 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 • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě) <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích • ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí • 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 • 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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje • 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 • 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 • jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie • uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze • umět získat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - samostatné práce; - hodnocení klasifikační a slovní; - hodnocení aktivity; - slohové práce.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Jazyk:	v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	
Český jazyk.	řídí se zásadami správné výslovnosti	
Zvuková stránka jazyka.	pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	
Grafická stránka jazyka.	odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	
Úvod do slohu:	rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	
Slohotvorní činitelé.	má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	
Slohové postupy a útvary.	orientuje se ve výstavbě textu	

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Funkční styly.		pozná a charakterizuje slohový útvar
Vypravování:		tvoří vlastní text na zadané či libovolné téma
Charakteristika a využití útvaru. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		pozná a charakterizuje slohový útvar
Mluvený a psaný projev:		vystihne rozdíly mezi mluveným a psaným textem
Mluvený projev. Psaný projev.		přednese krátký projev
Lexikologie:		rozeznává slova stylově příznaková a zařazuje je do příslušné vrstvy slovní zásoby
Slovo a slovní zásoba.		objasní význam slov
Členění slovní zásoby.		pracuje s různými typy slovníků
Obohacování slovní zásoby.		používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie
Jména místní, křestní, příjmení.		nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti se v tematickém bloku publicistický styl žáci učí schopnosti odolávat myšlenkové manipulaci, orientaci v masových médiích, diskusi o citlivých nebo kontroverzních otázkách a toleranci.		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
Učivo		ŠVP výstupy
Umění a literatura:		chápe význam umění pro člověka
		na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>Umění jako specifická výpověď skutečnosti. Základy teorie literatury, literární druhy a žánry. Četba a interpretace textu.</p>		rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů
		samostatně zpracovává informace
		má přehled o knihovnách a jejich službách
<p>Světová literatura od starověku do konce 19. st.:</p> <p>Nejvýznamnější literární památky starověku, středověku, renesance, romantismu a realismu. Literárně historická charakteristika těchto epoch. Vysvětlení základních pojmů.</p>		samostatně zpracovává informace
		má rámcový přehled o literárních památkách jednotlivých období
		rozliší a časově zařadí jednotlivá historická období
		orientuje se v hlavních směrech a obdobích české literatury, zařadí nejvýznamnější české literární památky
		postihne sémantický význam textu
		uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře
		rozumí obsahu textu i jeho částí
		text interpretuje a debatuje o něm
<p>Česká literatura od 9. do 19. století:</p> <p>Středověká literatura a kultura na našem území. Literatura pobělohorského období. Význam národního obrazení. Romantismus a realismus v české literatuře.</p>		samostatně zpracovává informace
		má rámcový přehled o literárních památkách jednotlivých období
		rozliší a časově zařadí jednotlivá historická období
		orientuje se v hlavních směrech a obdobích české literatury, zařadí nejvýznamnější české literární památky
		postihne sémantický význam textu
		rozumí obsahu textu i jeho částí
		vlastními slovy vypráví o vybraném díle
		vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi
<p>Besedy o knihách:</p> <p>Četba a interpretace vybraných děl české a světové literatury na základě zájmu žáků. Žakovské referáty. Individuální čtenářské zájmy žáků.</p>		má přehled o knihovnách a jejich službách
		postihne sémantický význam textu
		text interpretuje a debatuje o něm
<p>Národní jazyk a jeho útvary:</p> <p>Čeština, její původ a postavení mezi ostatními jazyky.</p>		rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci
		orientuje se v soustavě jazyků

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Národní jazyk a jeho útvary.		
Morfologie:		pozná jednotlivé slovní druhy
Slovní druhy.		určí jednotlivé mluvnické kategorie
Mluvnické kategorie.		v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví
Pravopisné zvláštnosti ve vztahu k morfologii.		
Popis:		charakterizuje slohový útvar
Charakteristika a využití útvarů.		tvoří text na zadané či libovolné téma
Kompozice a jazykové prostředky.		
Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		
Charakteristika:		charakterizuje slohový útvar
Charakteristika a využití útvaru.		tvoří text na zadané či libovolné téma
Kompozice a jazykové prostředky.		
Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		
Získávání a zpracování informací:		používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů
Práce s prameny.		samostatně vyhledává informace v této oblasti
Návštěva knihovny.		zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Žáci se naučí získávat informace z různých zdrojů a jejich zpracování v adekvátní písemné podobě.		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Učivo		ŠVP výstupy
Světová literatura 20. st.:		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
Moderní směry 20. století.		postihne sémantický význam textu
Odras významných historických období a událostí v meziválečné světové literatuře.		text interpretuje a debatuje o něm
Hlavní tendence světové prózy po roce 1945.		samostatně vyhledává informace v této oblasti
Česká literatura 20. st.:		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
Základní historické mezníky ve vývoji ČSR a jejich vliv na kulturní rozvoj země.		postihne sémantický význam textu
Vybraná díla meziválečné prózy a poezie.		text interpretuje a debatuje o něm
Význam meziválečného divadla.		samostatně vyhledává informace v této oblasti
Cesta české literární tvorby po roce 1945.		popíše hlavní historické mezníky 20.st. a chápe jejich dopad na rozvoj české literatury
Žákovské referáty, četba a rozbor vybraných děl na základě zájmu žáků.		pozná stěžejní osobnosti a díla české prózy a poezie 20.století
Kultura:		rozdělí vhodné společenské chování v určité situaci
Kulturní instituce v České republice a v regionu.		orientuje se v nabídce kulturních institucí
Principy kulturního chování ve společnosti.		popíše vhodné společenské chování v dané situaci
		porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území
Syntax:		rozlišuje výpověď, větu jednoduchou a souvětí
Věta jednoduchá a souvětí.		rozebírá větu, určuje jednotlivé větné členy a nakreslí graf věty
Větné členy.		rozpozná souvětí podřadné a souřadné
Souvětí podřadná.		určí poměry mezi větami hlavními a druhy vedlejších vět
Souvětí souřadná.		
Publicistický styl:		charakterizuje slohové útvary
Charakteristika a využití útvarů.		vytvoří text na libovolné a zadané téma
Kompozice a jazykové prostředky.		vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska
Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi
		vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)
		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Administrativní styl: Charakteristika a využití útvarů. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu.		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vytvoří základní útvary administrativního stylu
Odborný styl: Charakteristika a využití útvaru. Kompozice a jazykové prostředky. Rozbor ukázek a tvorba vlastního textu. Výklad. Úvaha.		text interpretuje a debatuje o něm samostatně zpracovává informace posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi pořizuje z odborného textu výpisky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci se naučí vytvořit si aktuální a adekvátní životopis a další administrativní útvary.		
Člověk a životní prostředí		
Žáci se naučí adekvátně reagovat na své okolí a být tolerantní nejen k prostředí, ve kterém žijí, ale i být šetrní k životnímu prostředí.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se naučí vnímat a být tolerantní k různým kulturním prostředím.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci se naučí odpovídající písemné úpravě jednotlivých útvarů nejen administrativního stylu.		

6.2 Cizí jazyk

6.2.1 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	2	6
Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. 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, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.</p> <p>Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na RVP ZV a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky; – efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí; – získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>– pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;</p> <p>– efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;</p> <p>– 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.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Témata gramatického učiva vycházejí z požadavků úrovně A2+ podle SERR i platných učebních dokumentů pro odborné školy, ale nejsou v ŠVP specifikována pro jednotlivé ročníky. Podle charakteru skupiny volí vyučující konkrétní náplň i optimální úroveň gramatického učiva tak, aby bylo dosaženo zadaných výstupů.</p> <p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skupinová práce; - brainstorming; - dialog; - diskuse; - simulace situací.
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompetence k učení klade důraz na pravidelné opakování a procvičování probírané látky <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompetence k řešení problémů vede k nalezení nejefektivnějšího řešení při procvičování situací z různých oblastí života <p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunikační kompetence rozvíjí řečové dovednosti používáním párových a skupinových aktivit ve výuce; <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompetence personální a sociální se zabývá tématy z každodenního života, vede žáky k sebehodnocení <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • občanské kompetence a kompetence kulturního povědomí seznamují žáky s různými aspekty života v anglicky mluvících zemích, rozšiřují jejich kulturní rozhled

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - samostatná práce (v hodinách, domácí); - aktivita; - pololetní práce.

Anglický jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Osobní charakteristika, Rodina, Každodenní život, Denní režim, Osobní život, Jídlo a pití, Škola, Domov a bydlení		<p>rozlišuje základní zvukové prostředky</p> <p>požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</p> <p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</p> <p>rozumí číslům, datu, základním osobním informacím, hlavním informacím v rozhovoru na každodenní téma</p> <p>určí a zeptá se na čas a množství, zeptá se a odpoví na osobní údaje, objedná si jídlo a pití, domluví si schůzku, omluví se a přijme omluvu, řekne, co se mu líbí a nelíbí</p>

Anglický jazyk	1. ročník	
Odborná slovní zásoba		vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text
Žádost, návrh, nabídka, popis, článek		uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy
		rozumí krátkému osobnímu dopisu na každodenní témata, krátkému novinovému článku, krátkému vyprávění
		určí a zeptá se na čas a množství, zeptá se a odpoví na osobní údaje, objedná si jídlo a pití, domluví si schůzku, omluví se a přijme omluvu, řekne, co se mu líbí a nelíbí
		vyplní dotazník k osobním údajům, napíše o sobě a rodině několik vět, napíše krátký dopis o každodenním životě
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízenými a problémy současného světa.		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		

Anglický jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Volný čas, Jídlo v restauraci, Cestování a doprava, Veřejná doprava		reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko
		rozumí jednoduchým pokynům, jak se dostat z místa A do místa B, rozumí

Anglický jazyk	2. ročník	
		základním informacím v nahrané telefonní zprávě
		provede jednoduchý nákup, popíše osobní zážitky každodenního života, popíše minulý děj a osobní zážitky, domluví se při cestování vlakem, vysvětlí své plány a záměry do budoucna, vypráví příběh
Londýn a Velká Británie		zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech
Odborná slovní zásoba		reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko
		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky
Vyprávění		vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí
		zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání
		vystihne zápletku jednoduše strukturovaného příběhu a rozliší jeho nejdůležitější epizody a události
		používá nejběžnější spojovací slova při popisu událostí, popíše událost - podá informace, co se stalo, kdy a kde, určí sled jednotlivých epizod, popíše děj filmu, obsah knihy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		

Anglický jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Orientace ve městě, Obchody, Nakupování, Plány do budoucna, Vlastnosti, Počasí, Zážitky, Povolání, Životopis, Popis cesty	<p>vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</p> <p>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p> <p>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</p> <p>odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka</p> <p>používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p> <p>rozumí slovům, výrazům a frázím rozhlasového programu, sleduje hlavní body rozsáhlé diskuze na známé téma</p> <p>rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů</p>	
Odborná slovní zásoba	vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	
Nabídka, Pozvánka, Inzerát, Životopis	vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	

Anglický jazyk	3. ročník	
		rozumí nejdůležitějším informacím ilustrovaného letáku, vyhledá v inzerátu hlavní informace, čte články v časopisech, rozumí zápletku jasně strukturovaného příběhu
		napiše krátké zprávy, napiše jednoduché texty o místě, kde žije, napiše souvislý text na různá témata, písemně reaguje na nabídku práce v inzerátě
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního vzdělávání, naučí se vyhledat, vyhodnotit a využít informace, potřebné k hledání práce.		
Občan v demokratické společnosti		
V rámci tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí komunikaci s jinými lidmi a řešení problémů. Naučí se respektovat osobnost jiných lidí, odlišné kulturní a sociální prostředí. Seznámí se s různými společenskými zřízeními a problémy současného světa.		
Člověk a životní prostředí		
V rámci tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s globálními i lokálními problémy životního prostředí, možnostmi a způsoby jejich řešení.		

6.2.2 Německý jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	2	6
Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Německý jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností cizího jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k

Název předmětu	Německý jazyk
	<p>formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se po celý život. Učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky, vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky; – efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí; – získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci; – pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností; – efektivně se učit cizí jazyk, využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka; – 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. <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí : Výuka směřuje k tomu, aby žáci :</p> <ul style="list-style-type: none"> - měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení; - jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání; - jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem; - vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je zachovat pro příští generace. <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompetence k učení klade důraz na pravidelné opakování a procvičování probírané látky; - kompetence k řešení problémů vede žáky k nalezení nejefektivnějšího řešení při procvičování situací z

Název předmětu	Německý jazyk
	<p>různých oblastí života;</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence rozvíjí řečové dovednosti používáním párových a skupinových aktivit ve výuce; - kompetence personální a sociální se zabývá tématy z každodenního života, vede žáky k sebehodnocení; - občanské kompetence a kompetence kulturního povědomí seznamují žáky s různými aspekty života v německy mluvících zemích, rozšiřují jejich kulturní rozhled.
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výuka německého jazyka navazuje na vědomosti a znalosti žáků, které si přinášejí ze základních škol a rozvíjí je především s ohledem na studovaný obor či zaměření; - k výuce německého jazyka se používá tradičních metod, tj. výkladu, práce s učebnicí a cvičebnicí, práci se slovníkem apod., ale též metod progresivních, jako jsou nejrůznější slovní hry, četba odborných textů, zpracování projektových prací, práce s autentickými texty a pomůckami, práce s internetem a výpočetní technikou, brainstorming a různé formy rozhovorů (dialog, diskuse, simulace situací).
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí • 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve • 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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Název předmětu	Německý jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> • dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností • podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základními součástmi hodnocení je především ústní zkoušení, písemné práce, testování; - dle situace a možností lze využít v rámci skupiny autoevaluační prvky; - v každém ročníku je zařazených 10 písemných prací (pět za pololetí); - hodnocena je také aktivita a samostatná práce (v hodinách, domácí).

Německý jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Úvod:</p> <p>Seznámení s novou učebnicí, pracovním sešitem a vyjímatelem slovníkem.</p> <p>Texty :</p> <p>- kratší texty zaměřené na známá konverzační témata (Familie, Wohnen, Ferien....)</p> <p>Slovní zásoba:</p> <p>- opakování slovní zásoby ze ZŠ k výše uvedeným konverzačním tématům</p> <p>Gramatika:</p> <p>- časování sloves v přítomném čase</p> <p>- osobní zájmena v 1. pádě</p> <p>- základní číslovky</p>		<p>představí se</p> <p>podá o sobě ústně osobní informace (adresu, tel.číslo, státní příslušnost, věk, rodinné příslušníky a koníčky)</p>
<p>Komunikace:</p> <p>Texty:</p> <p>- ukázky ze slovníků</p> <p>Slovní zásoba:</p> <p>- předměty ve třídě</p> <p>Gramatika:</p> <p>- substantiva v jednotném a v množném čísle</p> <p>- členy</p> <p>- záporná zájmena</p> <p>- složeniny</p> <p>Konverzační situace:</p> <p>- ptát se na předměty</p> <p>- pojmenovat předměty</p>		<p>vyjmenuje běžně používané školní pomůcky</p> <p>čte jednoduché texty, návody a nápisy a orientuje se v textu</p> <p>čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností</p> <p>popíše svůj domov</p>
Města, země, jazyky:		orientuje se na mapě

Německý jazyk	1. ročník	
<p>Texty: - zeměpisná mapa, statistiky</p> <p>Slovní zásoba: - jazyky v Evropě, jazyky sousedních zemí, světové strany</p> <p>Gramatika: - préteritum slovesa sein - otázka doplňovací a zjišťovací</p> <p>Konverzační situace: - hovořit o městech a pamětihodnostech - hovořit o zemích a jazycích - napsat stručný text o sobě</p>		vyjmenuje evropské jazyky a země, hovořící německy
		uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy
		používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu
		prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské, i politické o zemích dané jazykové oblasti
<p>Bydlení:</p> <p>Texty: - e-mail, plánek bytu, nábytkový katalog</p> <p>Slovní zásoba: - místnosti v bytě, nábytek, formy bydlení</p> <p>Gramatika: - přivlastňovací zájmena v 1. pádě - člen ve 4. pádě - přídavné jméno ve větě</p> <p>Konverzační situace: - popsat byt - hovořit o věcech a lidech</p>		popíše byt (pokoje, zařízení, nábytek)
		přečte a přeloží si informace v nábytkovém katalogu
		rozumí jednoduchým pokynům a sdělením
		požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči
<p>Termíny, schůzky:</p> <p>Texty: - objednání u lékaře, potvrzení domluveného termín</p> <p>Slovní zásoba: - časové údaje, dny v týdnu</p> <p>Gramatika: - tázací věty - předložky s časovým údajem</p>		popíše svůj denní program
		objedná a zruší termín u lékaře
		reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny

Německý jazyk	1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - slovesa s odlučitelnou předponou - préteritum slovesa haben Konverzační situace: <ul style="list-style-type: none"> - popsat denní program - sjednat si termín a domluvit se - omluvit se za zpoždění 		
Orientace: Texty: <ul style="list-style-type: none"> - plánek města, plánek domu, osobní diář Slovní zásoba: <ul style="list-style-type: none"> - město, dopravní prostředky, kancelář Gramatika: <ul style="list-style-type: none"> - předložky se 3. pádem - řadové číslovky Konverzační situace: <ul style="list-style-type: none"> - kde lidé bydlí a pracují - dostat se do zaměstnání - orientace v domě - zeptat se na cestu 	popíše, kde pracuje, studuje a jak se dostane do školy či práce zeptá se na cestu poznamená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně napíše někomu zprávu, kde je a kde se mají sejít	
Povolání: Texty: <ul style="list-style-type: none"> - vizitky, cizojazyčný slovník Slovní zásoba: <ul style="list-style-type: none"> - povolání a činnosti Gramatika: <ul style="list-style-type: none"> - způsobová slovesa müssen, können - přivlastňovací zájmena a zápor kein- ve 4. pádě Konverzační situace: <ul style="list-style-type: none"> - hovořit o povoláních - popsat denní program a činnosti - někoho představit v zaměstnání 	představí kolegu ze školy nebo z práce zná názvy běžných povolání sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru napíše o sobě jednoduché věty a fráze, např. kde bydlí a co dělá	
Berlín:	napíše pohlednici	

Německý jazyk	1. ročník	
<p>Texty: - autobusový jízdní řád, plán města, pohlednice, program exkurze</p> <p>Slovní zásoba: - turistický ruch, kultura</p> <p>Gramatika: - předložky se 4. pádem (in, durch, über) - předložky se 3. pádem (zu, an, ..vorbei)</p> <p>Konverzační situace: - zeptat se na cestu - vyprávět o zájezdu - napsat pohlednici</p>		<p>orientuje se v cizím městě podle mapy</p> <p>napiše pohlednici s blahopřáním, např. k narozeninám</p>
<p>Rozhovory v restauraci:</p> <p>Texty: - nápojový lístek, telefonní seznam, účet</p> <p>Slovní zásoba: - nápoje, číslky do 1000</p> <p>Gramatika: - časování sloves v přítomném čase, osobní zájmena</p> <p>Konverzační situace: - představit sebe a jiné - umět začít dialog - umět počítat - umět objednat a zaplatit</p>		<p>orientuje se v jídelním lístku</p> <p>umí si objednat jídlo a pití, zaplatit</p> <p>umí počítat, orientuje se v číslovkách do 1000</p>
<p>Bezpečnost práce:</p> <p>Všeobecná znalost bezpečnosti práce.</p> <p>Pracovní norma.</p> <p>Pracovní doba.</p> <p>Hygienická opatření.</p>		<p>chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolužáků</p> <p>používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě</p> <p>vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.</p> <p>vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti</p> <p>uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka</p>

Německý jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací
<p>Opakování:</p> <p>Texty:</p> <p>- zaměřené na konverzační témata Wohnen, Im Caffee, Städte, Länder, Termine, Orientierung</p> <p>Slovní zásoba:</p> <p>- opakování slovní zásoby z lekcí 1. - 6.</p> <p>Gramatika:</p> <p>- slovesa v přítomném čase</p> <p>- podstatná jména v jednotném a množném čísle</p> <p>- přivlastňovací zájmena v 1. a ve 4. pádě</p> <p>- předložky s časovým údajem a se 3. pádem</p>	hovoří o svých zájmech a koníčcích	rozlišuje základní zvukové prostředky
<p>Jazyky a životopisy:</p> <p>Texty:</p> <p>- vzdělání v životopise</p> <p>- nejkrásnější německé slovo</p> <p>Slovní zásoba:</p> <p>- jazyky a učení</p> <p>Gramatika:</p> <p>- vedlejší věty s weil</p> <p>- porovnávání s wie a als</p> <p>- superlativ</p> <p>Konverzační situace:</p> <p>- hovořit o jazycích</p> <p>- hovořit o vlastním vzdělání</p>	rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů	hovoří o svém vzdělání
	hovoří o své práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru	při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka
	má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka	

<p>Prázdniny a dovolená:</p> <p>Texty: - cyklistická mapa, prázdninový kalendář</p> <p>Slovní zásoba: - prázdniny a dovolená, názvy měsíců, nehoda</p> <p>Gramatika: - perfektum pravidelných a nepravidelných sloves</p> <p>Konverzační situace: - hovořit o prázdninách a o dovolené - vyprávět o zájezdu - napsat pohlednici</p>	<p>vypráví o prázdninách</p> <p>napíše o sobě krátký text</p> <p>používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p>
<p>Pokrmly a nápoje:</p> <p>Texty: - reklama, novinový článek, recepty</p> <p>Slovní zásoba: - potraviny, nakupování, míry a váhy, jídla a čas k jídlu</p> <p>Gramatika: - časové údaje (jeden Tag, manchmal, nie) - tázací zájmena s WELCH- - nepravidelné stupňování (viel, gut, gern)</p> <p>Konverzační situace: - nakupovat - hovořit o jídle - porozumět receptu</p>	<p>požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</p> <p>rozumí receptu</p> <p>popíše svůj vztah k jídlu, oblíbený pokrm nebo recept</p>
<p>Móda a počasí:</p> <p>Texty: - zprávy o počasí, předpověď</p> <p>Slovní zásoba: - oblečení, barvy, počasí</p> <p>Gramatika: - přídavné jméno ve 4. pádě</p>	<p>rozumí předpovědi počasí</p> <p>poradí si při nákupu oblečení</p> <p>reaguje kladně, negativně, překvapeně</p> <p>zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma</p>

Německý jazyk	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - ukazovací zájmena - es ve funkci podmětu Konverzační situace: <ul style="list-style-type: none"> - hovořit a nakupovat oblečení - podat informace o počasí 		
Lidské tělo a zdraví: Texty: <ul style="list-style-type: none"> - inzeráty, rady, milostný dopis Slovní zásoba: <ul style="list-style-type: none"> - části lidského těla, nemoci Gramatika: <ul style="list-style-type: none"> - rozkazovací způsob - způsobové sloveso dürfen - osobní zájmena ve 4. pádě Konverzační situace: <ul style="list-style-type: none"> - nazvat části těla - dát radu a doporučení - vyjádřit bolesti 	vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text popíše lidské tělo vyjádří svůj zdravotní problém uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	
Rodinné album: Texty: <ul style="list-style-type: none"> - reklamní inzerát, statistika, článek z novin, blahopřání, narozeninové písně Slovní zásoba: <ul style="list-style-type: none"> - rodina a příbuzenstvo, rodinné oslavy Gramatika: <ul style="list-style-type: none"> - přivlastňovací zájmena ve 3. pádě - přídavná jména ve 3. pádě - vedlejší věty s dass - 2. pád s koncovkou -s Konverzační situace: <ul style="list-style-type: none"> - hovořit o rodině a rodinných oslavách - popsat fotografie a osoby - někomu poblahopřát, někoho pozvat 	odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření hovoří o své rodině, popíše rodinnou fotku vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti	

Německý jazyk	2. ročník	
<p>Cestování a mobilita:</p> <p>Texty: - jízdní řády, básně</p> <p>Slovní zásoba: - plánování cesty, doprava</p> <p>Gramatika: - sloveso werden, perfektum a préteritum</p> <p>Konverzační situace: - hovořit o cestě - číst jízdní rády - naplánovat a zamluvit cestu</p>		<p>orientuje se v jízdním řádu</p> <p>popíše cestu, vyjádří domněnku</p>
<p>Aktuální využití volného času:</p> <p>Texty: - pohlednice, deník, e-mail</p> <p>Slovní zásoba: - koníčky, sport, zájmy</p> <p>Gramatika: - zvrtné zájmeno sich - slovesa s předložkami: sich streiten mit - neurčitá zájmena (niemand, wenige, viele, alle)</p> <p>Konverzační situace: - hovořit o koníčcích a zájmech - pozitivně/negativně nebo překvapivě reagovat</p>		<p>hovoří o svých zájmech a koníčcích</p>
<p>Technologické postupy a výrobky:</p> <p>Texty: - reklama, informační letáky</p> <p>Slovní zásoba: - pracovní postup, popis jednotlivých kroků - výrobky: jednoduché, netradiční, složité</p> <p>Konverzační situace: - přijmout zákazníka, prezentovat a popsat výrobek, propagovat výrobek</p>		<p>je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji</p> <p>osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt</p> <p>zeptá se na spokojenost zákazníka</p> <p>omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu</p> <p>popíše pracovní proces při výrobě</p> <p>ovládá názvy výrobků</p> <p>pojmenuje běžné výrobní úpravy</p>

Německý jazyk	2. ročník	
		se slovníkem zapíše jednoduchý pracovní postup
		je schopen základní prezentace a popisu výrobku včetně propagace

Německý jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
Učivo		ŠVP výstupy
Opakování učiva 2. ročníku:		reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko
Texty: - jízdní řády, jídelníčky, předpověď počasí		zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání
Slovní zásoba: - prázdniny a dovolená, pokrmy a nápoje, móda a počasí, lidské tělo a zdraví....		
Gramatika: - slovesa (konjugace, préteritum, perfektum, modální slovesa) - podstatná jména (jedn.,mn. číslo) - přídavná jména (deklinace) - zájmena (osobní, zvrtní) - číslovky - předložky - příslovce - vedlejší věty		
Média:		vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti
Texty: - sms, e-mail, statistika, webová stránka, interview		reklamuje výrobek
Slovní zásoba:		hovoří o současných médiích

Německý jazyk	3. ročník	
<p>- pošta, počítač a internet, reklamace</p> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepřímé otázky ve vedlejších větách (ob -Sätze, W-Fragen) - příd. jména bez členu <p>Konverzační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hovořit o médiích - psát krátká osobní sdělení - něco reklamovat 		<p>zahájí, udrží a uzavře jednoduchý rozhovor "z očí do očí" týkající se běžných témat nebo osobních zájmů</p>
<p>Společenský život, seznamování:</p> <p>Texty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jídelní lístek - povolání: odbornice přes restaurace <p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gastronomie - společenský život, seznamování <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní zájmena ve 3. pádě (mit ihm, mit dir) - vedlejší věta vztažná, vztažná zájmena v 1. a 4. pádě <p>Konverzační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - číst jídelní lístek - objednat si v restauraci - říci, na co má člověk chuť 		<p>zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech</p> <p>vyjádří, co chce dělat (na co má právě chuť)</p> <p>v restauraci si objedná z jídelního lístku</p> <p>diskutuje s ostatními o tom, co budou dělat, kam půjdou a dohodne si schůzku</p> <p>popíše, co se stalo a popíše své osobní zážitky (např. minulý víkend, poslední prázdniny)</p>
<p>Domov, bydlení:</p> <p>Texty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inzeráty o bydlení - básně, písně - seznam úkolů při stěhování <p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - život na venkově, hledání bydlení, první pomoc <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsobové slovesa v préteritu - vedlejší věty s als 		<p>vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu</p> <p>hovoří o životě na vesnici i ve městě</p> <p>popíše nehodu v domácnosti</p> <p>napíše jednoduchá souvislá pojednání na témata, která je zajímavá a vyjádří v nich své názory</p>

Německý jazyk	3. ročník	
<p>Konverzační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hovořit o životě ve městě a na venkově - zeptat se na byt - naplánovat stěhování - podat zprávu o nehodě v domácnosti 		
<p>Kultura:</p> <p>Texty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interview - plán města <p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kultura, vztahy <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - příslovce času (damals, früher, heute, jetzt) - préteritum sloves (er lebte, ich arbeitete, es gab) - préteritum a perfektum - jejich použití v mluveném a psaném projevu <p>Konverzační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - naplánovat prohlídku města - hovořit o kulturních zájmech 	<p>hovoří o kulturních zájmech</p> <p>zorganizuje návštěvu divadla</p> <p>zdvořilým způsobem vyjádří souhlas a nesouhlas</p>	
<p>Svět práce:</p> <p>Texty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - životopis - žádosti o zaměstnání <p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spojení vět pomocí spojek denn/weil - sloveso werden - substantivizace (wohnen - die Wohnung, lesen - das Lesen) <p>Konverzační situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hovořit o profesním životopisu - orientovat se v inzerátech - zdvořilé prosby 	<p>orientuje se v aktuální nabídce práce</p> <p>napíše životopis podle vzoru</p>	

Německý jazyk	3. ročník	
<p>Svátky:</p> <p>Texty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - píseň, interview <p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - svátky, Vánoce, Velikonoce <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - předložky se 3. pádem - slovesa se 3. pádem - slovesa s předmětem ve 3. a 4. pádě - vedlejší věty s wenn <p>Konverzní situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hovořit o svátcích a zvycích - hovořit o dárcích - srovnávat svátky v německy mluvících zemích se svátky v jiných zemích 	<p>vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p> <p>hovoří o svátcích v průběhu roku</p> <p>čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky</p>	
<p>Svět filmu:</p> <p>Texty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsah filmu, interview, portrét slepé němčinářky <p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emoce, film <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neurčitá zájmena (einige, manche) - předložky se 3. a 4. pádem - slovesa s předmětem ve 3. a 4. pádě(legen/liegen) <p>Konverzní situace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádřovat emoce - hovořit o filmu 	<p>vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p> <p>hovoří o filmu</p> <p>reaguje na různé druhy emotivních výpovědí</p> <p>v osobním dopise vyličí obsah filmu nebo knihy nebo popíše koncert, kterého se zúčastnil</p>	
<p>Vynálezci a vynálezy:</p> <p>Texty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kvíz o vynálezech - internetová stránka - recept 	<p>vysvětlí účel použití některých přístrojů</p>	

Německý jazyk	3. ročník	
<p>Slovní zásoba: - produkty a vynálezy, čokoláda, výroba</p> <p>Gramatika: - vedlejší věty s um/zu, damit - trpný rod</p> <p>Konverzační situace: - rozumět popisům produktů a vynálezů - popsat průběh</p>		
<p>Strojní zařízení:</p> <p>Texty: - katalogy</p> <p>Slovní zásoba: - výrobní nástroje, zařízení truhlářské dílny, pracovní oděv truhláře</p> <p>Konverzační situace: - popsat používané výrobky, pojmenovat druhy strojů v truhlářské dílně</p>	<p>pojmenuje druhy strojů v truhlářské dílně</p> <p>popíše používané výrobky a stroje</p> <p>popíše pracovní oděv používaný ve svém oboru</p>	

6.3 Občanská nauka

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Společenskovědní vzdělávání. Plní integrující roli při

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>začleňování mladého člověka do společnosti. Cílem předmětu je seznámit žáka se společenskými, psychologickými, etickými a právními kontexty mezilidských vztahů tak, aby žák dokázal získané znalosti a dovednosti z těchto oblastí využít v praktickém životě. Směřuje nejen k poznatkům a dovednostem, ale také k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, k tomu, aby z nich byli slušní lidé a jednali zodpovědně vzhledem k sobě, ale také veřejnému zájmu. Učí je rozumět světu, v němž žijí, učí je kriticky myslet a nenechat se manipulovat. Předmět navazuje na výchovu k občanství na základní škole. Opírá se o poznatky z dějepisu a zeměpisu.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - byli připravováni na praktický život; - uměli získané vědomosti využít v běžném životě; - rozuměli tradicím, hodnotám a normám českého státu v jeho domácích podmínkách jak na základě historie, tak na základě sledování aktuálního dění; - se orientovali v soudobém světě, uvědomovali si základní problémy lidstva a diskutovali o nich; - kriticky přistupovali k informacím, vybírali si z nejrůznějších mediálních zdrojů potřebné informace, srovnávali získaná fakta a na jejich základě si vytvořili úsudek. <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sociální a personální kompetence učí žáky pracovat samostatně i v týmu, adaptovat se na sociální a životní podmínky, napomáhají využívají k učení zkušenosti vlastní i zprostředkované, učí hodnotit výsledky své i ostatních lidí, seznamovat se se základními pravidly psychohygieny; - komunikativní kompetence učí žáky vést diskusi k různým problémům, respektovat postoje druhých; - kompetence k řešení problémů učí žáky samostatně řešit problémy povahy osobní, sociální i právní, K rozvíjení výše uvedených kompetencí přispívá i možnost zapojení žáků do školní samosprávy, čímž se mohou aktivně podílet na tvorbě klimatu školy. <p>Předmět občanská nauka dále zahrnuje část průřezového tématu Člověk a životní prostředí, a to v oblasti globálních problémů lidstva.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - indiciální výuka; - diskuse;

Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> - brainstorming; - hry a soutěže; - simulační a situační metody; - řešení konfliktů; - projektové vyučování.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky samostatně řešit problémy povahy osobní, sociální i právní, <p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky vést diskusi k různým problémům, respektovat postoje druhých; <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky pracovat samostatně i v týmu, adaptovat se na sociální a životní podmínky, napomáhají využívají k učení zkušenosti vlastní i zprostředkované, učí hodnotit výsledky své i ostatních lidí, seznamovat se se základními pravidly psychohygieny; <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah • dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje • 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 • 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 • jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie • uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení;

Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> - písemné zkoušení; - samostatná práce; - hodnocení klasifikační, slovní; - hodnocení aktivity; - sebehodnocení studenta; - hodnocení třídy, skupiny.

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Osobnost:	na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin	
Struktura osobnosti - vývoj osobnosti - komunikace a konflikty (interakce) - stres - psychohygiena - etapy lidského života	objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky	
Sociologie: - Sociologie - socializace - sociální skupiny - sociální status - sociální role - sociální učení	popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...)	
Aktuální sociologické problémy: - Sociální nerovnosti	uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti	
	dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot	
	na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<ul style="list-style-type: none"> -chudoba -sociální zajištění občanů -postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti 		<p>porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</p> <p>vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky</p> <p>v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání</p>
<p>Národ a národnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Národy a národnostirasy - etnika, majority, minority - multikulturní soužití 		<p>uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti</p>
<p>Veřejnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komunita, dav, publikum - média, způsoby ovlivňování veřejnosti, reklama, funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl 		<p>je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...)</p> <p>na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</p>
<p>Víra a ateismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Náboženství - církve, sekty a náboženské hnutí - náboženský fundamentalismus 		<p>popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</p> <p>vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost</p> <p>uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</p>
<p>Stát:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stát a jeho funkce - politika - volby - základní ideologie - demokracie a její principy - politický radikalismus 		<p>uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</p> <p>uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</p> <p>uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</p> <p>uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie</p> <p>dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</p>
<p>Česká republika:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ústava - politický systém 		<p>uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</p> <p>uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné</p>

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- struktura veřejné spr - legislativní proces ČR - obecní a krajská samospráva		volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Právo: - Právo - právní vztahy, subjekty právních vztahů - soustava soudů v ČR, právníká povolání		popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství dovede reklamovat koupené zboží nebo služby zná základní druhy trestů, které jsou platné na našem území diskutuje o problematice kriminality mládeže, navrhuje řešení této problematiky rozlišuje subjekty právních vztahů, objasní jejich právní způsobilost
Občanské právo: - Majetkové vztahy, vlastnické právo, odpovědnost za škodu - závazkové právo - dědění a vydědění.		dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva
Rodinné právo: - Vznik a zánik manželství, vztahy mezi manžely, vztahy mezi rodiči a dětmi.		vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému
Trestní právo: - Trestní odpovědnost - tresty a trestné činy - trestní řízení - kriminalita mládeže.		uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) vysvětlí průběh trestního řízení
Český stát v průběhu dějin: - Státní a národní symboly		vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích popíše státní symboly

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- vznik ČSR, první republika - Mnichov a okupace - II. světová válka - komunistický režim a jeho proměny v 50. a 60. letech - rok 1968, období normalizace, - listopad 1989, rozpad Československa - Česká republika.		orientuje se ve významných meznících naší historie, vysvětlí významné události
		objasní okolnosti pádu komunistického režimu
Evropa a soudobý svět: - Evropská integrace, skladba a cíle EU, ČR jako člen EU - zahraniční politika ČR, zapojení ČR při řešení mezinárodních konfliktů - ohniska konfliktů ve světě, OSN, NATO		rozlišuje období demokratického způsobu vládnutí od r. 1918 a období totality
		dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy
		vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky
		uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)
		popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Hospodářství: - Ekonomie, politika státu - státní rozpočet - cena zboží, daně - mzdy, soc. zajištění - banky a jejich fungování, ČNB, HDP - peníze a jejich funkce.		dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů
		na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace
		vysvětlí, co má vliv na cenu zboží
		dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti
		popíše, co má obsahovat pracovní smlouva
		dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech
		dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu
dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
		smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám
		vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění
		dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné
		dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci
Globální problémy světa: - Globalní svět - globalizace pro lidstvo - globální problémy a jejich důsledky, příčiny vzniku a jeho řešení.		uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě vyhledá si informace o konkrétním problému, vysvětlí příčiny jeho vzniku, současný stav a posoudí další perspektivy diskutuje o možných důsledcích globálních problémů a globalizace pro lidstvo
Aktuální problémy světa: - Referáty na aktuální téma. - Prezentace.		vyhledá si informace o konkrétním problému, vysvětlí příčiny jeho vzniku, současný stav a posoudí další perspektivy

6.4 Biologie a ekologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	0	0	1
Povinný			

Název předmětu	Biologie a ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Výuka ekologie 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 přírodě.

Název předmětu	Biologie a ekologie
	<p>Cílem biologického a ekologického vzdělávání je poskytnout žákům soubor poznatků o základních ekologických a biologických pojmech a zákonitostech, rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě. Žák logicky uvažuje, analyzuje a řeší jednoduché přírodovědné problémy, klade si otázky o okolním světě a vyhledává odpovědi. Žák je seznámen s postavením člověka v přírodě a s jeho vlivem na jednotlivé složky prostředí, dále pak s organizací ochrany přírody. Žák získá motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pochopit ekologické a biologické pojmy a zákonitosti a uměli je ve správných souvislostech používat; - zákonitosti biosféry a vztahy mezi organismy a prostředím; - aplikovat získané znalosti do každodenního jednání a chování; - převzít odpovědnost za ochranu a zlepšení životního prostředí; - postupy při zkoumání přírodních jevů; - zdůvodnit ústřední spojující úlohu ekologie s chemií, fyzikou, biologií, medicínou, astronomií, meteorologií, geologií a ostatními vědami; - objasnit význam ekologie jako součást každodenního života; - být osobním příkladem v občanském a profesním životě, přispět k šetrnému zacházení s přírodními zdroji, surovinami a energií a k minimalizaci odpadu; - poznat závažnost komplexních vlivů životního prostředí na člověka a jeho zdraví a význam prevence onemocnění; - organizaci ochrany přírody a prostředí v ČR a v EU a znali problémy na lokální i globální úrovni; - utvořit si názory, postoje a hierarchii životních hodnot v souladu s myšlenkami udržitelného rozvoje jako jediné možné pozitivní alternativy rozvoje lidské společnosti. <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí : Výuka směřuje k tomu, aby žáci :</p> <ul style="list-style-type: none"> - měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení; - jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání; - jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem; - vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je

Název předmětu	Biologie a ekologie
	<p>zachovat pro příští generace.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence učí žáky využít numerické aplikace v přírodovědné oblasti, vhodně se prezentovat, argumentovat, obhajovat svá stanoviska, vyjadřovat se adekvátně ke komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, umět klást otázky, formulovat odpovědi, komunikovat s učitelem i mezi sebou vzájemně, správně se vyjadřovat, používat terminologii a symboliku, v ústním i písemném projevu respektovat zásady kultury projevu i chování, efektivně pracovat s informacemi; - personální kompetence učí žáky efektivně se vzdělávat, přijímat nové poznatky, být schopni samostudia v oblasti svého působení, využívat všech informačních zdrojů při rozvoji svých vědomostí a dovedností, stanovovat si samostatně reálné cíle a priority svých osobních schopností, pracovní i zájmové orientace, efektivně využívat k vlastnímu rozvoji všech podnětů, ovládat aktivní přístup k podnětům okolí, přijímat podněty jiných lidí, analyzovat je, adekvátně na ně reagovat, vytvářet úctu k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí; - sociální kompetence naučí žáky pracovat v týmu, aktivně jej spoluutvářet a orientovat k řešení zadaných úkolů, budovat atmosféru založenou na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím, předkládat a jasně formulovat vlastní podněty a návrhy, nezaujatě zvažovat podněty a návrhy druhých, při řešení úkolů uplatňovat různé metody myšlení a myšlenkové operace, umět přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy, získat je k společnému řešení; <p>Předmět se podílí i na realizaci průřezových témat Občan v demokratické společnosti (zásady demokracie, svobodný projev, komunikace předcházející konfliktním situacím, vývoj člověka, lidské populace, společnosti, historie, význam důležitých objevů pro rozvoj společnosti, ale i možnosti jejich zneužití), Člověk a životní prostředí (bezpečnost a ochrana zdraví při práci, šetření surovinami i elektrickou energií, alternativní zdroje energie, energetické zdroje - ropa, zemní plyn, uhlí, bioplyn – získávání a zpracování, jaderné palivo, vliv činnosti člověka na ovzduší, vodu i půdu, zemědělství – hnojiva, pesticidy, doprava – benzíny, nafta, výfukové plyny, plasty – odpad, recyklace, způsoby ochrany přírody před negativními účinky civilizace, vliv životního prostředí na člověka i jeho zdraví, význam prevence onemocnění) a Člověk a svět práce (identifikace a formulování vlastních priorit, práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací).</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka;

Název předmětu	Biologie a ekologie
	<ul style="list-style-type: none"> - brainstorming; - diskuse; - hry a soutěže; - simulační a situační metody; - řešení konfliktů; - dialog.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích • ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • 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
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - samostatné práce; - hodnocení klasifikační a slovní; - hodnocení aktivity; - sebehodnocení studenta; - hodnocení třídy a skupiny.

Biologie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vznik a vývoj života na zemi:	charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	
Vlastnosti živých soustav.	vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav	
Typy buněk.	popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života	
Rozmanitost organismů a jejich charakteristika.	vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou	
Dědičnost a proměnlivost.	charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly	
	uvede základní skupiny organismů a porovná je	
	objasní význam genetiky	
Zdravý životní styl:	popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav	
Biologie člověka.	vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu	
Zdraví a nemoc.	uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	
Úvod do ekologie:	vysvětlí základní ekologické pojmy	
Základní ekologické pojmy.	charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	
	charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	
	uvede příklad potravního řetězce	
	popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	
Člověk a krajina:	charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	
Ekologické faktory prostředí.	popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody	
Potravní řetězce.	hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí	
Koloběh látek v přírodě a tok energie.	charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	
Typy krajiny.	charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí	
Odpady:	popíše způsoby nakládání s odpady	
Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím.		
Dopady činností člověka na životní prostředí.		
Přírodní zdroje energie a surovin.		

Biologie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Odpady.		
Ochrana životního prostředí:		charakterizuje globální problémy na Zemi
		uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci
Globální problémy.		uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu
Ochrana přírody a krajiny.		uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí
Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí.		vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí
Zásady udržitelného rozvoje.		zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí
Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí.		na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Žáci se učí orientaci v krajině ve vztahu k environmentálnímu rozvoji, odpovědnosti za ochranu životního prostředí, nakládat s odpady, chápat pravidla udržitelného rozvoje.		

6.5 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	0	2
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání

Název předmětu	Fyzika
<p>Charakteristika předmětu</p>	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Obsah vyučovacího předmětu vychází ze vzdělávacího oboru Fyzika, vzdělávací oblasti Člověk a příroda stanovených RVP ZV. Fyzika zprostředkovává žákům zážitek mohutnosti přírodních sil a komplexnosti zkoumaných systémů. Tím v něm probouzí schopnost úžasu, posiluje pocit harmonie a podněcuje touhu po hlubším poznání. Nacházením odpovědí nabízí studentovi prožitek řádu a smyslu a zprostředkovává metafyzický zážitek schopnosti tento řád odhalovat. Učí ho souběžně používat empirické i teoretické prostředky poznání. Základní cíl fyzikálního vzdělávání směřuje k tomu, aby žák pochopil podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimiž se také může setkat v odborné praxi i běžném životě.</p> <p>Charakteristika učiva: - vzdělávání se zaměřuje na pochopení mechaniky tuhého tělesa a kapalin, fyziky pevných látek, elektřiny a magnetismu, optiky, na které navazuje učivo technologie a dílenská praxe; - žák získá základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech; - umí aktivně používat fyzikální veličiny a jejich jednotky; - seznamuje se s různými formami vlnění a jejich využití v praxi.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: - kompetence k učení nabízí žákům řadu metod při řešení úkolů, vede je k hodnocení vlastních výsledků a podporuje v používání obecných termínů, znaků a symbolů; - kompetence k řešení problému povzbuzuje žáky při řešení problémů a hledání různých způsobů řešení a učí žáky obhájit si svůj názor; - kompetence komunikativní umožňuje žákům formulovat a vyjadřovat své myšlenky a postupy, vyžaduje vyslovení hypotéz, vedení dialogu, při kterém žáci vyjadřují své myšlenky v logickém sledu a pomáhá žákům účinně se zapojovat do diskuze a obhajovat svůj názor; - kompetence sociální a personální učí práci ve skupinách, podílení se na utváření příjemné atmosféry, diskuzi o problémech a nalezení vlastního místa ve skupině; - kompetence občanské vedou k zodpovědnosti a poskytnutí pomoci v krizových situacích, pomáhají žákům uvědomovat si svoje práva a povinnosti a učí žáky respektovat názor druhého - kompetence pracovní učí využívání získaných znalostí a zkušeností v zájmu vlastního rozvoje a plnění úkolů a závazků. - v rámci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí zásady demokracie, svobodnému projevu, komunikaci předcházející konfliktním situacím, vývoji společnosti, historii fyziky,</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>významu atomové energie a možnosti jejího zneužití;</p> <ul style="list-style-type: none"> - v rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s tematikou elektrické energie a jejím vlivem na životní prostředí, alternativními zdroji energie, bezpečným zacházením s elektrospotřebiči, globálním oteplováním Země, nadměrnou hladinou zvuku a s výhodami a nevýhodami využití jaderné energie; - v rámci průřezového tématu Člověk a svět práce se žáci naučí formulování vlastních priorit, práci s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací; - v rámci průřezového tématu Informační a komunikační technologie se žáci naučí práci s internetem, vyhledávání, shromažďování a analýzu informací a práci s kalkulačkou.
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - individuální výuka; - hry a soutěže; - projektové vyučování; - interaktivní výuka; - pozorování a objevování; - techniky samostatného učení a práce.
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), • pořizovat si poznámky • využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace • volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Název předmětu	Fyzika	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku • přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - hodnocení klasifikační, slovní; - hodnocení aktivity; - hodnocení třídy, skupiny. 	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů 	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Stavba látek a fyzikální veličiny:</p> <p>Stavba látek, hmota a formy její existence. Fyzikální veličiny a jejich jednotky, SI. Převody jednotek.</p>		zná základní jednotky soustavy SI a umí převádět fyzikální veličiny
<p>Mechanika:</p> <p>Pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici. Posuvný a otáčivý pohyb. Newtonovy pohybové zákony, skládání sil, síly v přírodě, gravitace. Mechanická práce a energie. Tlakové síly a tlak v tekutinách.</p>		<p>roziší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</p> <p>určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</p> <p>určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</p> <p>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</p> <p>určí výslednici sil působících na těleso</p> <p>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</p>
<p>Termika:</p> <p>Teplota, teplotní roztažnost látek. Teplota a práce, přeměny vnitřní energie tělesa. Struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství.</p>		<p>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</p> <p>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</p> <p>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</p> <p>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Poznání nejdůležitějších zákonů a norem týkajících se práce s informacemi a výpočetní techniky, respektování duševního vlastnictví, copyrightu, správného citování článků a publikací přečtených autorů.		
Člověk a životní prostředí		
Posuzování zdrojů energie, klady a zápory jaderné energie, využívání energie v praxi, udržitelný rozvoj. Uvědomění si a respektování negativních vlivů moderních informačních a komunikačních technologií na společnost a na zdraví člověka.		
Informační a komunikační technologie		
Naučí žáka využívat moderních informačních technologií ke vzdělávání, porozumět jazyku používajícího ikony a piktogramy, získávat údaje z většího počtu alternativních zdrojů. Povede žáka k odlišování informačních zdrojů věrohodných a kvalitních od nespolehlivých a nekvalitních, k využívání výpočetní techniky ke zvýšení efektivity své činnosti, k dokonalejší organizaci práce a k týmové spolupráci.		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Elektřina a magnetismus: Elektrický náboj tělesa, elektrické síly, elektrické pole, kapacita vodiče. Elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče. Magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce. Vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem.	popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	
Vlnění a optika: Mechanické kmitání a vlnění. Zvukové vlnění. Světlo a jeho šíření. Zrcadla a čočky, oko. Druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření.	rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvuku chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad	
Fyzika atomu. Stavba atomu. Radioaktivita, jaderné záření. Jaderná energie a její využití.	popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	
Vesmír: Slunce, planety a jejich pohyb, komety. Hvězdy a galaxie.	charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a životní prostředí		
Posuzování zdrojů energie, klady a zápory jaderné energie, využívání energie v praxi, udržitelný rozvoj. Uvědomění si a respektování negativních vlivů moderních informačních a komunikačních technologií na společnost a na zdraví člověka.		
Občan v demokratické společnosti		
Poznání nejdůležitějších zákonů a norem týkajících se práce s informacemi a výpočetní techniky, respektování duševního vlastnictví, copyrightu, správného citování článků a publikací přečtených autorů.		
Informační a komunikační technologie		
Naučí žáka využívat moderních informačních technologií ke vzdělávání, porozumět jazyku používajícího ikony a piktogramy, získávat údaje z většího počtu alternativních zdrojů. Povede žáka k odlišování informačních zdrojů věrohodných a kvalitních od nespolehlivých a nekvalitních, k využívání výpočetní techniky ke zvýšení efektivity své činnosti, k dokonalejší organizaci práce a k týmové spolupráci.		

6.6 Chemie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	0	1	1
		Povinný	

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Vyučovací předmět chemie vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, vzdělávacího oboru Chemie a dále z tematického okruhu Člověk a životní prostředí z průřezového tématu Environmentální výchova. V předmětu chemie jsou integrovány ze vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví tematické okruhy: návykové látky, osobní bezpečí. Chemie je koncipována jako předmět, který má umožnit žákům nahlédnout do základů chemie a biochemie.

Název předmětu	Chemie
	<p>Poznatky jsou rozšířením znalostí z předcházejících let studia chemie (základní vzdělání). Žáci se učí hledat souvislosti mezi chemickými ději probíhajícími v přírodě. Takto nabyté znalosti by měli umět uplatnit v běžném životě. Základní formou výuky je výklad. Ten je zpřesňován videem, ukázkami z internetu, referáty, prezentacemi a exkurzemi.</p> <p>Charakteristika učiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci poznali vybrané pojmy, zákonitosti, chemické názvy, chemické rovnice, které dokáží uplatnit při řešení úloh v technologii. Seznamuje žáky s běžnými chemickými látkami, které využívají v životě i odborné praxi a jejich vlivy na zdraví a životní prostředí. Vysvětluje žákům nutnost udržitelného rozvoje, environmentální výchovy, vzdělání a osvěty. <p>V obecné chemii je kladen důraz na chemické názvosloví, stavbu atomu, přípravu roztoků, chemické reakce, rovnice a výpočty. V anorganické chemii je věnována pozornost kovům, zejména těm, které se používají v dílenské praxi a sloučeninám, které se nacházejí v přírodě jako minerály a nebo se používají jako suroviny pro výrobu kovů. Organická chemie je zaměřena na přírodní zdroje uhlovodíků a jejich zpracování, nejdůležitější uhlovodíky, deriváty uhlovodíků, plasty. Biochemie objasňuje funkci chemických sloučenin pro procesy probíhající v lidském těle, posuzuje se účinek návykových látek na organismus a rizika spojená s užíváním.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence učí schopnosti vhodně se prezentovat, argumentovat, obhajovat svá stanoviska, vyjadřovat se adekvátně komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, umět klást otázky, formulovat odpovědi, orientovat se v potřebné terminologii, v ústním i písemném projevu respektovat zásady kultury projevu i chování; - personální kompetence učí efektivně se vzdělávat, přijímat nové poznatky a využívat informační zdroje při rozvoji svých vědomostí a dovedností; - sociální kompetence učí práci v týmu, jeho aktivnímu spoluutváření a orientaci k řešení zadaných úkolů, budování atmosféry založené na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím, předkládat a jasně formulovat vlastní podněty a návrhy, nezaujatě zvažovat podněty a návrhy druhých, při řešení úkolů uplatňovat různé metody myšlení a myšlenkové operace, umění přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy a získat je k společnému řešení; - v rámci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí zásady demokracie, svobodný projev, komunikaci předcházející konfliktním situacím, komunikačním schopnostem – při práci s

Název předmětu	Chemie
	<p>texty, samostatné práci, při referátech atd;</p> <ul style="list-style-type: none"> - v rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí se žáci seznámí s významem přírody a životního prostředí pro člověka a možnými negativními dopady působení člověka na přírodu a životní prostředí, šetření energií; - v rámci průřezového tématu Člověk a svět práce se žáci naučí pracovat s informacemi, hledání, třídění a hodnocení informací; - v rámci průřezového tématu Informační a komunikační technologie: se žáci naučí řešení úkolů za pomoci PC a dalších prostředků ICT, zpracování konkrétních výstupů (ročníkové práce, referáty) prostřednictvím PC, zaujímání vlastního postoje k informacím, prezentovaným na internetu, vyhodnocování objektivnosti a závažnosti zpráv i reklamy související s chemií běžného života, např. vyhodnocovat zpráv týkajících se znečištění vody a ovzduší chemickými látkami, jež jsou způsobené činností průmyslových podniků .
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - individuální výuka; - hry a soutěže; - projektové vyučování; - interaktivní výuka; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - techniky samostatného učení a práce.
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chemické vzdělávání
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných • vhodně se prezentovat • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí • vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti • odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích • ověřovat si získané poznatky

Název předmětu	Chemie
	<ul style="list-style-type: none"> • kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí • přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým • pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností <p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváří pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.) • pořizovat si poznámky <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vede k uplatňování různých metod myšlení při řešení problémů • k volbě prostředků a způsobu (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodného pro splnění jednotlivých aktivit • naučí využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií • získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě • pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivita v průběhu vyučovací hodiny; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - hodnocení klasifikační, slovní; - hodnocení třídy, skupiny.

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů 	

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Obecná chemie: Chemické látky a jejich vlastnosti. Částicové složení látek, atom, molekula. Chemická vazba. Chemické prvky, sloučeniny. Chemická symbolika. Periodická soustava prvků. Směsi a roztoky. Chemická reakce a faktory ovlivňující její rychlost. Jednoduché výpočty v chemii. Složení roztoků: hmotnostní zlomek, objemová %, látková koncentrace.	dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek 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 popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složen	
Anorganická chemie: Periodická soustava prvků, vztahy a zákonitosti v periodické tabulce. Názvosloví anorganických sloučenin, oxidační číslo a určování jeho hodnoty. Názvosloví binárních sloučenin. Názvosloví anorganických kyselin. Názvosloví iontů, solí a hydroxidů. Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi.	vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi 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	
Biochemie: Chemické složení živých organismů. Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory. Biochemické děje.	charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny	
Organická chemie: Vlastnosti atomu uhlíku. Základ názvosloví organických sloučenin. Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi.	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	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Člověk a životní prostředí		
Žáci učí lépe chápat jevy probíhající v určitém čase a prostředí, rozumět přírodním zákonům, poznávat přírodní jevy a procesy. Seznamují se s technologickými metodami a pracovními postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Environmentální problematika je v předmětu chemie vždy nedílnou součástí jednotlivých témat a v souladu s myšlenkami Evropského programu pro trvale udržitelný rozvoj. U žáků dochází v předmětu chemie k prohloubení zodpovědnosti za vlastní rozhodování jak v pracovní činnosti, tak i v osobním životě.		
Informační a komunikační technologie		
Prioritou je schopnost získávání potřebných informací za pomoci moderních informačních technologií, především Internetu, zejména při zpracování různých typů samostatných prací. Žáci rovněž využívají počítače pro tvorbu grafického vyjádření (tabulky, grafy a schémata), jejich zpracování a předání.		

6.7 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2	1	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu:</p> <p>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, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.</p> <p>V oborech vzdělání, které mají vyšší nároky na matematické vzdělávání s ohledem na odborné vzdělávání, rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru (kvadratická funkce a kvadratická rovnice, goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti, grafy a jejich užití při řešení praktických úloh, statistika).</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou; - efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (délky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny apod.); - matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě; - zkoumat a řešit problémy; - orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat. <p>V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozitivní postoj k matematickému vzdělávání; - motivaci k celoživotnímu vzdělávání; - důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost. <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikační kompetence naučí žáka vhodně komunikovat v běžných profesních situacích, zpracovávat běžné materiálové podklady, např. materiálové listy, normy, výkresovou dokumentaci, vyjadřovat se srozumitelně v technických výrazech; - personální kompetence učí žáka provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky, ověřovat si získané poznatky; - sociální kompetence vede žáka k tomu, aby pracoval samostatně i v týmu, plnil zodpovědně zadané úkoly, získal návyky vedoucí k správnému řešení problémů při výkonu povolání; - matematické kompetence učí žáka správně používat a převádět běžné jednotky, používat pojmy kvantifikujícího charakteru, provádět reálný odhad výsledku dané úlohy, nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení, číst různé formy grafického znázornění, aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i v prostoru, aplikovat matematický postup při řešení praktických úkolů v běžných situacích; - kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi naučí žáka efektivně pracovat s informacemi a adekvátně využívat prostředky ICT, pracovat s běžným základním a

Název předmětu	Matematika
	aplikačním programovým vybavením, učit se používat nové aplikace, využívat informací a služeb celosvětové sítě Internet; - předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Informační a komunikační technologie, ve kterém je kladen důraz na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě, žáci jsou vedeni k porozumění matematickým zákonitostem, grafickému zpracování a hodnocení dat.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - individuální výuka; - hry a soutěže; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - řešení problémů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naučí žáka vhodně komunikovat v běžných profesních situacích, • zpracovávat běžné materiálové podklady, např. materiálové listy, normy, výkresovou dokumentaci, • vyjadřovat se srozumitelně v technických výrazech; <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáka provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky, ověřovat si získané poznatky, vede žáka k tomu, aby pracoval samostatně i v týmu, plnil zodpovědně zadané úkoly, • získal návyky vedoucí k správnému řešení problémů při výkonu povolání; <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáka správně používat a převádět běžné jednotky, • používat pojmy kvantifikujícího charakteru, • provádět reálný odhad výsledku dané úlohy, • nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení, • číst různé formy grafického znázornění, aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich

Název předmětu	Matematika
	<p>vzájemné poloze v rovině i v prostoru,</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikovat matematický postup při řešení praktických úkolů v běžných situacích; <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naučí žáka efektivně pracovat s informacemi a adekvátně využívat prostředky ICT, • pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, • učit se používat nové aplikace, • využívat informací a služeb celosvětové sítě Internet;
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - samostatná práce; - hodnocení aktivity; - sebehodnocení žáka.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Operace s čísly:		provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly
Číselné obory a jejich vlastnosti.		zaokrouhlí desetinné číslo a reálné číslo
Aritmetické operace v číselných oborech R.		provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly
Zlomky.		používá různé zápisy racionálního čísla
Poměr, úměra, trojčlenka, procenta.		znázorní reálné číslo na číselné ose
Slovní úlohy		určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru
Absolutní hodnota, intervaly.		používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu
Opakování tematického celku.		provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem
Mocniny s přirozeným a celočíselným mocnitelem.		zapiše a znázorní interval
Druhá a třetí odmocnina		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Základy finanční matematiky. Práce s kalkulátorem. Opakování tematického celku.		určí řád reálného čísla
		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		orientuje se v základních pojmech finanční matematiky
		provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí
		porovná reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly
		provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)
Číselné a algebraické výrazy: Číselné výrazy. Mnohočleny. Rozklad pomocí vzorců a vytýkání. Lomené výrazy. Definiční obor lomeného výrazu. Slovní úlohy.		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy
		rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin
		modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů
		na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů
		interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
		určí definiční obor lomeného výrazu
		provádí operace s číselnými výrazy
Řešení rovnic a nerovnic: Lineární rovnice. Lineární nerovnice. Soustavy lineárních rovnic a nerovnic. Vyjádření neznámé ze vzorce. Slovní úlohy. Opakování tematického celku.		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		řeší lineární rovnice o jedné neznámé
		řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy
		řeší v R soustavy lineárních rovnic
		vyjádří neznámou ze vzorce
		užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Důraz na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě, žáci jsou vedeni k porozumění matematickým zákonitostem, grafickému zpracování a hodnocení dat.		
Člověk a životní prostředí		
Využívání enviromentálních témat ve slovních úlohách s tematikou přírody a lidské společnosti.		
Občan v demokratické společnosti		
Toto téma je řešeno ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků výzkumu veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Funkce:		dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce
Základní pojmy, definiční obor a obor hodnot funkce, graf.		určí, kdy funkce roste, klesá nebo je konstantní
Vlastnosti funkce		aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic
Přímá a nepřímá úměrnost.		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Lineární funkce a její graf.		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot
Kvadratická funkce a její graf.		určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
Exponenciální a logaritmická funkce.		v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
Slovní úlohy		řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí
Planimetrie:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Základní pojmy.		užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímk, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost
Trojúhelníky.		sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků
Mnohoúhelníky.		určí obvod a obsah kruhu
Kružnice a kruh.		řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy
Složené útvary.		určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah
Konstrukční úlohy.		graficky rozdělí úsečku v daném poměru
		graficky změní velikost úsečky v daném poměru
		určí vzájemnou polohu přímky a kružnice
		určí obvod a obsah složených rovinných útvarů
		užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu
Goniometrie a trigonometrie:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		užívá pojmy úhel a jeho velikost

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Goniometrické funkce sin, cos, tg ostrého úhlu Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku Slovní úlohy		vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci sin, cos, tg určí hodnoty sin, cos, tg pro ostrý úhel pomocí kalkulátoru řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Důraz na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě, žáci jsou vedeni k porozumění matematickým zákonitostem, grafickému zpracování a hodnocení dat.		
Člověk a životní prostředí		
Využívání enviromentálních témat ve slovních úlohách s tematikou přírody a lidské společnosti.		
Občan v demokratické společnosti		
Toto téma je řešeno ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků výzkumu veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Stereometrie:		určí vzájemnou polohu bodů, přímk a rovin
Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru.		charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, komolý jehlan, rotační kužel, koule a její části
Hranol.		aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách
Válec.		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
Jehlan, kužel.		určuje vzdálenost bodů, přímk a rovin
Koule.		určuje odchylku dvou přímk, přímky a roviny, dvou rovin
		určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa
		využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa
		užívá a převádí jednotky objemu
Práce s daty v praktických úlohách:		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Vyhledávání a zpracovávání dat. Zpracování údajů vyjádřených v diagramech, grafech a tabulkách. Zpracování statistických údajů.		vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data
		porovnává soubory dat
		interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách
		určí aritmetický průměr
		určí četnost a relativní četnost znaku
		užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr
Pravděpodobnost v praktických úlohách: Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev
		určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Důraz na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě, žáci jsou vedeni k porozumění matematickým zákonitostem, grafickému zpracování a hodnocení dat.		
Člověk a životní prostředí		
Využívání enviromentálních témat ve slovních úlohách s tematikou přírody a lidské společnosti.		
Občan v demokratické společnosti		
Toto téma je řešeno ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků výzkumu veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.		

6.8 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem je vybavit žáka znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak podpořit jeho chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Cílem je vést žáka k tomu, aby znal potřeby svého těla v jeho biopsychologické jednotě a rozuměl tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. V teoretické části výuky je důraz kladen na výchovu proti závislostem, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Dlouhodobě sledovaným cílem je výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře pohybově nadaných a zdravotně oslabených žáků.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdelání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápat základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu; - rozumět faktorům ovlivňující zdravý životní styl; - racionálně reagovat na změny a sjednat nápravu; - vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž; - posilovat svou tělesnou zdatností; - pociťovat radost a uspokojení z pohybu sportovních činností; - osvojit si pohybové činnosti, pravidla soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play; - preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu tak, jak si to osvojil v době výuky a dosahovat optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností; - vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě ho chránili; - kultivovat svůj pohyb a cílevědomě zvyšovali podvědomí o svém způsobu života. <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence naučí žáka vhodně se prezentovat při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli, organizovat společné turnaje a utkání, vyplňovat propozice, formuláře, a získávat kompetence k prezentaci v médiích, aktivně se umět účastnit diskusí o zdravém životním stylu, formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých; -personální kompetence přispěje k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých, umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetenci pro zdravý životní styl;

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>- sociální kompetence naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, zodpovídat za své jednání a chování, pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, žák umí pomáhat a vážit si sportovního i dalšího přátelství a prohlubovat jej, dopomoc při pohybových aktivitách je pro něj samozřejmostí, pomoc zdravotně postiženým vnímá jako své poslání;</p> <p>- kompetence k pracovnímu uplatnění naučí žáky připravovat sebe a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, získat reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj, osvojit si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti pohybové podpory, zvládnutí stresu, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skupinová výuka; - frontální výuka; - diferencovaná výuka; - kooperativní výuka; - týmová výuka; - hry a soutěže; - techniky samostatného učení a práce.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naučí žáka vhodně se prezentovat při usilování o propagaci zdravého životního stylu v kontaktu s rodinou a přáteli, organizovat společné turnaje a utkání, vyplňovat propozice, formuláře, a získávat kompetence k prezentaci v médiích, aktivně se umět účastnit diskusí o zdravém životním stylu, formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých, <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přispěje k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých, umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetenci pro zdravý životní styl; <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naučí žáky připravovat sebe a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, získat reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj, osvojit si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především

Název předmětu	Tělesná výchova
	v oblasti pohybové podpory, zvládnutí stresu, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.
	Kompetence k řešení problémů: • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - hodnocení aktivity a průběhu činností – slovní i písemné; - hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí; - hodnocení kriterijních požadavků formou testování – testování dovedností a vědomostí; - ústní zkoušení teoretických částí výuky; - sebehodnocení studenta – při výuce; - hodnocení a klasifikace samostatných prací; - hodnocení připravenosti na výuku – cvičební oděv, příprava na samostatně vedenou hodinu, zdravotní způsobilost.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Organizace a bezpečnost v TV:	dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	
Osnova školení: - bezpečnost žáků při přechodu na sportoviště i mimo budovu školy - dodržování zásad hygieny - vhodné oblečení do hodin TV - zabezpečení a uložení cenných věcí žáků - hlášení případných úrazů způsobených v hodinách TV - oznámení případné recidivy poranění	prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	
Atletika:	volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<ul style="list-style-type: none"> - průpravné atletické hry - běhy - běžecká abeceda, sprinty, vytrvalostní běh - starty z poloh - technika hodu - technika vrhu - technika skoku - kontrolní cvičení 		podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat
		dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží
		dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců
<p>Sportovní hry:</p> <p>Fotbal, košíková, florbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedení míče - přihrávky - střelba - standardní situace - herní činnosti jednotlivce, obrana, útok - základní znalost pravidel - funkce rozhodčího, samostatné řízení hry 		komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii
		dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání
		ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva
<p>Gymnastika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení prostná, akrobacie - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí - rytmická cvičení - kondiční cvičení 		uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku
	<p>Výběrové učivo:</p> <p>Sezónní sporty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - turistická vycházka - cvičení v přírodě - bruslení 	
Péče o zdraví:		uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku
Zdraví:		popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<ul style="list-style-type: none"> - stavba a funkce lidského těla - vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj - prevence úrazů - rizikové faktory poškozující zdraví 		zdůvodní význam zdravého životního stylu

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Organizace a bezpečnost v TV:		dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem
Osnova školení: <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost žáků při přechodu na sportoviště i mimo budovu školy - dodržování zásad hygieny - vhodné oblečení do hodin TV - zabezpečení a uložení cenných věcí žáků - hlášení případných úrazů způsobených v hodinách TV - oznámení případné recidivy poranění 		využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti
Atletika: <ul style="list-style-type: none"> - průpravné atletické hry - běhy - běžecká abeceda, sprinty, vytrvalostní běh - starty z poloh - technika hodů - technika vrhu - technika skoku - kontrolní cvičení 		dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost
Sportovní hry:		dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích
Fotbal, košíková, florbal:		je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- vedení míče - přihrávky - střelba - standardní situace - herní činnosti jednotlivce , obrana, útok - základní znalost pravidel - funkce rozhodčího, samostatné řízení hry		nabídky pohybových aktivit
Výběrové učivo: Sezónní sporty: - turistická vycházka - cvičení v přírodě - bruslení		sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodn
Péče o zdraví: Zdraví: - stavba a funkce lidského těla - vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj - prevence úrazů - rizikové faktory poškozující zdraví		popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
Zdravotní tělesná výchova: - korektivní cvičení - gymnastická cvičení - rytmická cvičení - pohybové hry		dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám ● Kompetence k řešení problémů 	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Učivo		ŠVP výstupy
<p>Organizace a bezpečnost v TV:</p> <p>Osnova školení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost žáků při přechodu na sportoviště i mimo budovu školy - dodržování zásad hygieny - vhodné oblečení do hodin TV - zabezpečení a uložení cenných věcí žáků - hlášení případných úrazů způsobených v hodinách TV - oznámení případné recidivy poranění 		<p>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</p> <p>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</p>
<p>Atletika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - průpravné atletické hry - běhy - běžecká abeceda, sprinty, vytrvalostní běh - starty z poloh - technika hodů - technika vrhu - technika skoku - kontrolní cvičení 		<p>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</p> <p>ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</p>
<p>Sportovní hry:</p> <p>Fotbal, košíková, florbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedení míče - přihrávky - střelba - standardní situace - herní činnosti jednotlivce, obrana, útok - základní znalost pravidel - funkce rozhodčího, samostatné řízení hry 		<p>uplatňuje zásady sportovního tréninku</p>
<p>Výběrové učivo:</p> <p>Sezónní sporty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - turistická vycházka - cvičení v přírodě 		<p>ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</p> <p>využívá různých forem turistiky</p> <p>zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</p>

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
- bruslení		
Péče o zdraví:		dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky
- stavba a funkce lidského těla		orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech
- vliv pohybu na zdravý tělesný a duševní vývoj		objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví
- prevence úrazů		popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel
- rizikové faktory poškozující zdraví		
Zdravotní tělesná výchova:		ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace
- korektivní cvičení		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví
- gymnastická cvičení		
- rytmická cvičení		
- pohybové hry		

6.9 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	2	1	4
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	Obsah a obecný cíl předmětu: Žák efektivně využívá výpočetní techniku a její programové vybavení. Dobře se orientuje v konstrukci počítačů a popisuje funkce jednotlivých částí. Chápe principy práce operačních systémů a počítačových sítí. Zná základní pravidla pro práci s dokumenty a dovede pracovat s textovými editory, tabulkovými kalkulátory. Ví jak používat programové prostředí pro práci s grafikou, multimédií a databázemi, včetně

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>jejich efektivní volby. Umí využívat výpočetní techniku pro praktické aplikace a výpočty ve strojírenství.</p> <p>Charakteristika učiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzdělávání Informační a komunikační technologie (dále jen IKT) navazuje na oblast IKT v základním vzdělávání zaměřenou na zvládnutí základní úrovně informační gramotnosti, tj. na dosažení znalostí a dovedností nezbytných k využití výpočetní techniky pro komunikaci a práci s informacemi v digitální podobě. Žák používá informační technologie a informační zdroje, aplikační, výukový i specifický software s cílem dosáhnout lepší orientaci v množství informací, využívá výpočetní techniku při řešení úloh, k přípravě na vyučování, a má tak usnadnit transformaci dosažených poznatků v systematicky uspořádané vědomosti. Výpočetní technika a moderní technologie zkvalitňují a urychlují dostupnost časově i prostorově rozptýlených informací a umožňují získané informace dále obsahově i graficky zpracovávat. Usnadňují komunikaci mezi jednotlivci a institucemi a zvyšují dostupnost vzdělávání žákům. <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence učí vhodně se prezentovat, argumentovat, obhajovat svá stanoviska, vyjadřovat se adekvátně komunikační situaci, umění klást otázky, formulovat odpovědi, zvládat všechny komunikativní situace spojené se zvoleným oborem vzdělání, orientovat se v potřebné terminologii a efektivně pracovat s informacemi; - personální kompetence učí efektivně přijímat nové poznatky, schopnosti samostudia v oblasti svého působení, využívání všech informačních zdrojů při rozvoji svých vědomostí a dovedností, stanovení si reálných cílů a priority svých osobních schopností, pracovní i zájmové orientace; - sociální kompetence učí pracovat v týmu, aktivně jej spoluutvářet a orientovat k řešení zadaných úkolů, budování atmosféry, založené na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím, zvažovat podněty a návrhy druhých, při řešení úkolů uplatňovat různé metody myšlení a myšlenkové operace a umění přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy, získat je k společnému řešení; - kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi naučí efektivně pracovat s informacemi a adekvátně využívat prostředky IKT; - v rámci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti se žáci naučí orientaci v mediálních obrazech, komunikačním schopnostem při práci s texty, samostatné práci, při referátech atd; - v rámci průřezového tématu Člověk a svět práce se žáci naučí práci s informacemi, hledání, třídění a hodnocení informací, vyhledání adres pracovních úřadů a inzerci na internetu, písemnému vyjadřování při

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>úřední korespondenci, hledání a vyplňování úředních formulářů; - v rámci průřezového tématu Informační a komunikační technologie se žáci naučí řešení úkolů za pomoci PC a dalších prostředků ICT a zpracování konkrétních výstupů (ročníkové práce, referáty) prostřednictvím PC.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - individuální výuka; - projektové vyučování; - interaktivní výuka; - praktické práce žáků; - techniky samostatného učení a práce.</p>
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí vhodně se prezentovat • argumentovat, obhajovat svá stanoviska, vyjadřovat se adekvátně komunikační situaci • umění klást otázky • formulovat odpovědi • zvládat různé komunikativní situace spojené se zvoleným oborem vzdělání • orientovat se v potřebné terminologii • efektivně pracovat s informacemi; <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí efektivně přijímat nové poznatky • schopnosti samostudia v oblasti svého působení • využívání všech informačních zdrojů při rozvoji svých vědomostí a dovedností • stanovení si reálných cílů a priority svých osobních schopností, pracovní i zájmové orientace • sociální kompetence učí pracovat v týmu, aktivně jej spoluutvářet a orientovat k řešení zadaných úkolů, budování atmosféry, založené na vzájemné otevřené komunikaci s cílem předcházet možným konfliktním situacím, • zvažovat podněty a návrhy druhých

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<ul style="list-style-type: none"> • při řešení úkolů uplatňovat různé metody myšlení a myšlenkové operace • umění přesvědčit druhé vhodnou argumentací pro správné postupy, získat je k společnému řešení
	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:
	<ul style="list-style-type: none"> • efektivně pracovat s informacemi a adekvátně využívat prostředky informačních technologií
	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení; - písemné zkoušení, testy; - hodnocení klasifikační, slovní - hodnocení plnění praktických cvičení.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Hardware:	používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)	
Základní pojmy. Bezpečnost práce, řád učebny. Historie VT. Oblasti použití VT. Hardware, software, bit, byte. Základní sestava počítače. Vstupní zařízení. Výstupní zařízení. Počítačové sítě. Viry, antivirová ochrana.	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	
Operační systémy:	chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky	
	orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení,	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>Základní a aplikační programové vybavení. Operační systém a jeho nastavení. Data, komprese dat, soubor, složka, souborový manažer. Prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením. Ochrana autorských práv. Nápověda, manuál.</p>		<p>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</p>
		<p>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</p>
		<p>nastavuje uživatelské prostředí operačního systému</p>
<p>Textové editory: Popis pracovního prostředí. Otevření a uložení dokumentu v různých formátech. Psaní a opravování textu, úpravy textu, kontrola pravopisu. Jednoduché tabulky. Vkládání objektů. Vkládání a úprava obrázků. Příprava dokumentu pro tisk.</p>		<p>využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware</p>
		<p>vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty</p>
<p>Elektronická komunikace, komunikační a přenosové funkce internetu: Elektronická pošta, OUTLOOK. Konfigurace OUTLOOK. Obsluha: nová zpráva, předání, odpověď, hromadné rozesílání zpráv.</p>		<p>ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat</p>
		<p>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</p>
		<p>samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření</p>
<p>Prezentace: Vytvoření nové prezentace, šablony, změna barevného schématu. Vkládání objektů, automatické tvary. Animace a spuštění prezentace.</p>		<p>aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</p>
	Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Člověk a svět práce		
<p>Žáci se naučí práci s informacemi, hledání, třídění a hodnocení informací, vyhledání adres pracovních úřadů a inzerci na internetu, písemnému vyjadřování při úřední korespondenci, hledání a vyplňování úředních formulářů;</p>		
Informační a komunikační technologie		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Řešení úkolů za pomoci PC a dalších prostředků IKT a zpracování konkrétních výstupů (ročníkové práce, referáty) prostřednictvím PC.		
Občan v demokratické společnosti		
Učí orientaci v mediálních obrazech, komunikačním schopnostem při práci s texty, samostatné práci, při referátech atd.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
CAD systémy:	pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	
Význam CAD systémů. Rozdělení CAD systémů. Požadavky na provoz CAD systémů. Principy grafického zobrazení.	má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací	
Úvod do 3D modelování:	používá nastavení uživatelského prostředí	
Prostředí programu. Typy dokumentů. Souřadný systém. Skica. Nástroje pro tvorbu skic. Kótování, vazby.	orientuje se v prostředí programu pro 3D modelování tvoří různé typy skic potřebné pro tvorbu modelů	
Tvorba 3D modelů těles:	modeluje základní tvary rotačních a hranatých těles pomocí příkazů z panelu nástrojů díly	
Díly - prvky. Přidání a odebrání vysunutím. Přidání a odebrání rotací. Tažení po křivce, spojení profilů, pole. Další úpravy modelu.		
Výkresy dílů:	kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC)	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Tvorba výkresů z dílů. Vkládání pohledů. Kótování, tolerance. Popisy. Řezy, detaily.		stroje) rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)
Sestavy a výkresy sestav: Tvorba sestavy. Výkresy sestav. Kusovník.		vytvoří model sestavy včetně její výkresové dokumentace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
žáci se naučí práci s informacemi, hledání, třídění a hodnocení informací, vyhledání adres pracovních úřadů a inzerci na internetu, písemnému vyjadřování při úřední korespondenci, hledání a vyplňování úředních formulářů;		
Informační a komunikační technologie		
žáci se učí řešení úkolů za pomoci PC a dalších prostředků IKT a zpracování konkrétních výstupů (ročníkové práce, referáty) prostřednictvím PC.		
Občan v demokratické společnosti		
žáci se učí orientaci v mediálních obrazech, komunikačním schopnostem při práci s texty, samostatné práci, při referátech atd;		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Tabulkový procesor: Návrh a formátování tabulek. Vestavěné funkce.		používá běžné základní a aplikační programové vybavení ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Vlastní vzorce. Výběr a úpravy grafů. Příprava pro tisk a tisk.		orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele
Databázové systémy: Popis programu. Objekty databáze. Vytvoření databáze pomocí průvodce a v návrhovém zobrazení.		aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)
Grafické programy: Grafické formáty. Popis prostředí vektorového programu. Konfigurace. Kreslení objektů.		zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)
Informační zdroje, celosvětová počítačová síť: Informace, práce s informacemi. Informační zdroje. Internet.		využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídajících techniky (metody, způsoby) k jejich získávání získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání 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 konkrétního problému vybírání a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Žáci řeší úkoly za pomoci PC. Učí se zpracovat požadované výstupy.		
Člověk a svět práce		
Další práce s informacemi: hledání, třídění a hodnocení informací zveřejněných na internetu.		

6.10 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	1	1	2
	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Cílem vyučovacího předmětu je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování s důrazem také na správnou orientaci v etice jednání člověka zejména v dodržování oblasti práva demokratické společnosti. Vychovávat žáky k ekonomickému myšlení, které vyžaduje tržní hospodářství a situace na trhu práce. Vést je k zodpovědnosti za vlastní život, pracovní kariéru a motivovat je k aktivnímu pracovnímu životu a celoživotnímu vzdělávání. Předmět Ekonomika je specializovaným předmětem RVP. Patří do skupiny odborných předmětů. Je zařazen do druhého a třetího ročníku vzdělávání tak, aby žáci pracovali se širšími znalostmi a informacemi, získanými v předchozí přípravě.</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládali základní ekonomické pojmy, se zaměřením na tržní ekonomiku, fungování nabídky a poptávky; - byla rozvíjena jejich schopnost vyhledávat a posuzovat informace z různých medií a především z internetu; - byli schopni orientovat se na pracovním trhu, v hospodářské struktuře státu a našeho regionu a seznámili se s alternativami a možnostmi profesního uplatnění; - orientovali se v základních podmínkách práv a povinností vyplývajících z pracovního poměru, ze soukromého podnikání nebo z nezaměstnanosti z pohledu zákonů a vlastní praxe; - získali přehled z finanční oblasti se zaměřením na práci bank a pojišťoven; - chápali systém financování státu; - uvědomovali si vliv a důležitost informačních médií v ekonomické oblasti; - rozvíjeli komunikativní – verbální i písemné dovednosti a schopnosti řešit svou prezentaci se

Název předmětu	Ekonomika
	zaměstnavateli a řešit variační nebo problémové situace související s vlastním reálným ekonomickým životem.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - brainstorming - diskuse; - hry a soutěže; - simulační a situační metody; - řešení konfliktů; - dialog, diskuse; - četba a interpretace odborného textu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Název předmětu	Ekonomika
	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci vcizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); – pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností. <hr/> <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; – 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; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;

Název předmětu	Ekonomika
	<p>– přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <p>– jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;</p> <p>– dodržovat zákony, respektovat práva osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem;</p> <p>– jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;</p> <p>– uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;</p> <p>– zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;</p> <p>– chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;</p> <p>– uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</p> <p>– uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;</p> <p>– podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <p>– 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;</p> <p>– mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;</p> <p>– 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;</p> <p>– umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;</p> <p>– komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;</p> <p>– znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;</p> <p>– rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské</p>

Název předmětu	Ekonomika
	<p>příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.</p> <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích. <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápati 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; <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápati kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace; <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; – zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady; – efektivně hospodařili s finančními prostředky; – nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí. <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení;

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> - písemné zkoušení; - samostatné práce; - hodnocení klasifikační a slovní; - hodnocení aktivity; - sebehodnocení žáka; - hodnocení třídy a skupiny.

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Základní ekonomické pojmy: Ekonomie, ekonomika. Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň. Výroba, výrobní faktory, hospodářský proces. Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena, konkurence.	správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku	
Podnikání: Podnikání, právní formy. Podnikatelský záměr. Obchodní korporace, jejich typy.	vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu	
Majetek podniku a jeho hospodaření: Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek. Základní druhy odpisů a kalkulací. Náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku.	stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů vypočítá výsledek hospodaření řeší jednoduché kalkulace ceny	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Ekonomika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>Žáci se naučí reagovat s potřebnou mírou sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění, schopnost odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti.</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Žáci se učí jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické, rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví, orientovat se v globálních problémech lidstva.</p>		
<p>Informační a komunikační technologie</p>		
<p>Žáci se naučí používat prostředky IKT pro odbornou ekonomickou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života.</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst, udržení konkurenceschopnosti. Žáci si vytvoří osobní portfolio svých dovedností (pracovní listy k sebepoznávání, individuální práce). Naučí se vyhledávat zaměstnání, používat informační zdroje, jejich vyhodnocení a aktivně plánovat a projektovat profesní kariéru. Prakticky se připraví na jednání s potenciálním zaměstnavatelem. Naučí se, jak uspět u přijímacího pohovoru a výběrovém řízení (stimulační hry, týmová i individuální práce).</p>		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>Výchovné a vzdělávací strategie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
<p>Učivo</p>	<p>ŠVP výstupy</p>	
<p>Pracovněprávní vztahy a související předpisy: Organizace práce na pracovišti. Druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele. Odměňování pracovníků. Struktura mzdy. Výpočet mzdy. Sociální a zdravotní pojištění.</p>	<p>provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění řeší jednoduché výpočty mezd</p>	
<p>Peníze a národní hospodářství: Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně. Inflace. Úroková míra. Státní rozpočet. Pojišťovací</p>	<p>orientuje se v platebním styku a směně peníze podle kurzovního lístku</p>	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
soustava.		vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství
		vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory
		orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby
		vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům
		charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění
		vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu
Daňová problematika: Daňová soustava ČR. Daňová evidence. Ocenění majetku a závazků v daňové evidenci. Daňová přiznání fyzických osob.		charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát
		provede jednoduchý výpočet daní
		vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob
		vyhotoví a zkontroluje daňový doklad
		umí vést daňovou evidenci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
V rámci tématu Člověk a svět práce se žáci seznámí s významem celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst, udržení konkurenceschopnosti. Žáci si vytvoří osobní portfolio svých dovedností (pracovní listy k sebepoznávání, individuální práce). Naučí se vyhledávat zaměstnání, používat informační zdroje, jejich vyhodnocení a aktivně plánovat a projektovat profesní kariéru. Prakticky se připraví na jednání s potenciálním zaměstnavatelem. Naučí se, jak uspět u přijímacího pohovoru a výběrovém řízení (stimulační hry, týmová i individuální práce).		
Člověk a životní prostředí		
Žáci se učí jednat hospodárně a uplatňovat nejen hledisko ekonomické, ale i ekologické, rozvíjet aplikační schopnosti a přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání v pracovním i osobním životě a hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska spotřeby, prostředí a zdraví, orientovat se v globálních problémech lidstva.		
Informační a komunikační technologie		
Žáci se naučí používat prostředky IKT pro odbornou ekonomickou složku vzdělání a později jako významný nástroj pro řešení pracovních úkolů i jako součást osobního občanského života.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se naučí reagovat s potřebnou mírou sebevědomí, odpovědnosti a morálního úsudku v existenčních otázkách a v pracovním uplatnění, schopnost odolávat manipulaci, jednat s lidmi, diskutovat a hledat kompromisy, vážit si materiálních a duchovních hodnot a být ochoten se angažovat i ve prospěch společnosti.		

6.11 Strojnictví

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	0	2
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Strojnictví
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu:</p> <p>Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání. Předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí - oblast mluvnice, slohu a literatury. 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 a personálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Získané vědomosti a dovednosti by měly participovat na utváření kladného vztahu žáků ke kulturním hodnotám.</p> <p>Charakteristika učiva:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňovat mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace; - využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle, formulovat a obhajovat své názory; - získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů a předávat je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele; - v souladu s jazykovými, komunikačními a společenskými normami řešit základní životní a pracovní situace, vyjádřit své myšlenky, zážitky, názory a postoje; - vyhledávat informace důležité pro osobní i pracovní rozvoj, dovést je používat a předávat;

Název předmětu	Strojnictví
	<ul style="list-style-type: none"> - získat informace z přečteného nebo vyslechnutého textu, dokázat text reprodukovat a přiměřeně interpretovat; - chápat funkci spisovného jazyka, znát základní jazykové pojmy a kategorie a chápat význam získaných znalostí i pro výuku cizím jazykům; - chápat rozdíl mezi vyjadřováním spisovným a nespisovným, dovést na ukázkách rozlišit spisovný jazyk, obecnou češtinu, dialekty, pochopit a vědět, kdy je vhodné (nevhodné), kterého útvaru užít či neužít; - chápat význam umění pro člověka, chápat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti, dovést rozlišovat mezi hodnotnými díly a brakovou literaturou, znát cenu kulturních památek a vážit si jich; - používat poznatků z teorie literatury k hlubšímu porozumění uměleckým textům; - rozpoznat charakter slovesného díla; - orientovat se v druzích a žánrech literatury; - vyjádřit vlastní zážitek z jemu dostupných uměleckých děl; - být tolerantní ke vkusu druhých; - pracovat samostatně i v týmu. <p>Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka směřuje k tomu, aby žáci :</p> <ul style="list-style-type: none"> - měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení; - jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání; - jednali v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, byli kriticky tolerantní a solidární, byli ochotni angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem; - vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí, snažili se je zachovat pro příští generace. <p>Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence učí žáky zpracovávat správně základní informace o strojních součástech, používat technické podklady pro výrobu, číst výkresy, schémata a normy, také učí žáky vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; - personální kompetence vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky; - sociální kompetence a kompetence k řešení problémů vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině;

Název předmětu	Strojnictví
	- předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí, a to v rámci učiva utěšňování součástí a spojů, v tomto učebním bloku bude kladen důraz na nakládání s nebezpečnými odpady a žáci budou seznámeni s příslušnými předpisy, normami a doporučenými postupy při likvidaci nebezpečných odpadů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí výuky: - hromadná výuka; - skupinová výuka; - brainstorming - diskuse; - řešení konfliktů; - dialog; - četba a interpretace děl, ukázek apod.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Strojní součásti
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky zpracovávat správně základní informace o strojních součástech, používat technické podklady pro výrobu, číst výkresy, schémata a normy, také učí žáky vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky; • vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině. <p>Používat technickou dokumentaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - samostatné práce; - hodnocení klasifikační a slovní; - hodnocení aktivity; - slohové práce.

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Používat technickou dokumentaci 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Spoje a spojovací součásti: Spoje šroubové. Spoje tlakové. Spoje perové a klínové. Spoje kolíkové a čepové. Spoje nýtové. Spoje svarové. Spoje pájené. Spoje lepené.	rozlišuje spojovací součásti vyjmenuje druhy spojů a charakterizuje spojovací součásti vysvětlí funkci spojovacích součástí rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti	
Části strojů umožňující pohyb - hřídele, ložiska: Nosné hřídele. Hybné hřídele. Hřídelové čepy. Ložiska kluzná a valivá. Vedení kluzná a valivá. Spojky mechanické neovládané a ovládané.	rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti popíše funkci strojních součástí pro přenos sil a momentů a vysvětlí jejich použití rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz vysvětlí princip práce strojů a zařízení, vyjmenuje základní parametry a podmínky pro jejich používání	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí - předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí, a to v rámci učiva utěšňování součástí a spojů, v tomto učebním bloku bude kladen důraz na nakládání s nebezpečnými odpady a žáci budou seznámeni s příslušnými předpisy, normami a doporučenými postupy při likvidaci nebezpečných odpadů.		

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Používat technickou dokumentaci 	
Učivo	ŠVP výstupy	

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
<p>Utěšňování součástí a spojů:</p> <p>Utěšňování spojů. Utěšňování pohyblivých součástí.</p>		<p>vyjmenuje způsoby utěšňování pohyblivých se součástí</p>
<p>Převody:</p> <p>Převody ozubenými koly. Převody řemenové. Převody řetězové.</p>		<p>popíše funkci strojních součástí pro přenos sil a momentů a vysvětlí jejich použití</p> <p>vysvětlí funkci základních mechanismů</p> <p>rozdělí jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz</p> <p>rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti</p> <p>vysvětlí princip práce strojů a zařízení, vyjmenuje základní parametry a podmínky pro jejich používání</p>
<p>Potrubí a armatury:</p> <p>Části potrubí. Spojování potrubí. Uzavírací armatury. Ochranné armatury. Měřicí přístroje.</p>		<p>vyjmenuje součásti potrubí a jeho příslušenství a vysvětlí jeho použití</p>
<p>Mechanismy:</p> <p>Mechanismy šroubové. Mechanismy klikové. Mechanismy vačkové. Mechanismy pákové. Mechanismy hydraulické. Mechanismy pneumatické.</p>		<p>vysvětlí funkci základních mechanismů</p> <p>rozdělí jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz</p> <p>rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti</p> <p>vysvětlí princip práce strojů a zařízení, vyjmenuje základní parametry a podmínky pro jejich používání</p> <p>rozdělí prvky a systémy automatického řízení při obrábění</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>- předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí, a to v rámci učiva utěšňování součástí a spojů, v tomto učebním bloku bude kladen důraz na nakládání s nebezpečnými odpady a žáci budou seznámeni s příslušnými předpisy, normami a doporučenými postupy při likvidaci nebezpečných odpadů.</p>		

6.12 Strojírenské materiály

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	0	2
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Strojírenské materiály
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem předmětu je získání znalostí o vlastnostech strojírenských materiálů a polotovarů důležitých pro jejich použití a zpracování ve strojírenské výrobě. Z nich pak vychází dovednost jejich rozlišování a zohledňování jejich vlastností při zpracování. Uvedené dovednosti se týkají různých druhů konstrukčních a nástrojových materiálů, materiálů a hmot pomocných a provozních a správného zacházení s nimi s ohledem na ekologická hlediska.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používat odborných technických a metalografických pojmů; - ovládat práci se Strojírenskými tabulkami a normami;- vyhledávat vhodný materiál a k posuzovat jeho technické vlastnosti; - stanovovat možné tepelné zpracování a jeho vliv na vlastnosti materiálu; - principy ochrany proti korozi; - uplatňovat ve výuce základní poznatky z chemie a fyziky. <p>Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, materiálové listy, výkresy, schémata a normy, také učí vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; - personální kompetence vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomovat si své

Název předmětu	Strojírenské materiály
	<p>přednosti i nedostatky;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sociální kompetence a kompetence k řešení problémů vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině; - předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí, v jehož rámci budou žáci seznámeni s platným zákonem o odpadech, o možnostech zpracování odpadů vznikajících ve strojírenské výrobě.
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - řešení problémů.
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strojní součásti
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, materiálové listy, výkresy, schémata a normy, také učí vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomovat si své přednosti i nedostatky • vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině <p>Obrábět materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišovali obráběné materiály podle platných norem, znali jejich vlastnosti z hlediska obrobitelnosti
<p>Způsob hodnocení žáků</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování;

Název předmětu	Strojírenské materiály
	- řešení problémů.

Strojírenské materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Obrábět materiály 	
Učivo		ŠVP výstupy
Vlastnosti a rozdělení technických materiálů: Fyzikální a chemické vlastnosti materiálů. Mechanické a technologické vlastnosti materiálů. Rozdělení technických materiálů.		rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití orientuje se v materiálových ČSN, EN, používá normalizované značení materiálů vyhledává materiály a polotovary ve Strojnických tabulkách charakterizuje jednotlivé druhy technických materiálů a popíše způsoby jejich označení volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (např. maziva, chladiva, apod.)
Železné kovy: Výroba surového železa. Výroba, použití a značení ocelí. Výroba, použití a značení litiny.		orientuje se v materiálových ČSN, EN, používá normalizované značení materiálů vyhledává materiály a polotovary ve Strojnických tabulkách určuje smyslovým vnímáním a uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních materiálů používá názvosloví nejdůležitějších materiálů v technické praxi objasní způsoby výroby železných kovů popíše způsob výroby surového železa a oceli
Neželezné kovy: Lehké neželezné kovy, vlastnosti, značení, použití, zpracování. Těžké neželezné kovy, vlastnosti, značení, použití, zpracování. Značení neželezných kovů.		orientuje se v materiálových ČSN, EN, používá normalizované značení materiálů vyhledává materiály a polotovary ve Strojnických tabulkách používá názvosloví nejdůležitějších materiálů v technické praxi určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledává v tabulkách vysvětlí způsoby výroby, další zpracování a použití neželezných kovů a jejich slitin

Strojírenské materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Kovové prášky: Slinuté materiály. Prášková metalurgie. Slinuté materiály pro třískové obrábění.		orientuje se v materiálových ČSN, EN, používá normalizované značení materiálů vyhledává materiály a polotovary ve Strojnických tabulkách vysvětlí princip výroby slinutých materiálů, zmá jejich použití v technické praxi
Plastické hmoty: Vlastnosti plastických hmot. Termoplasty. Reaktoplasty. Elastomery.		vysvětlí způsoby výroby, další zpracování a použití plastů objasní konkrétní využití plastů v praxi zdůvodní vhodnost nahrazování kovových materiálů plasty
Nekovové materiály: Dřevo, sklo, čedič, azbest, textilie, papír.		porovnává vlastnosti kovových a nekovových materiálů objasní konkrétní využití nekovových materiálů
Pomocné materiály: Mazací oleje. Mazací tuky. Chladicí prostředky.		volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnící hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.); zná technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí budou žáci seznámeni s platným zákonem o odpadech, o možnostech zpracování odpadů vznikacích ve strojírenské výrobě.		

Strojírenské materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Obrábět materiály 	
Učivo		ŠVP výstupy
Základy metalografie:		orientuje se ve strukturních složkách nepoužívanějších technických materiálů vysvětlí vliv uhlíku a doprovodných prvků na vlastnosti železných kovů

Strojírenské materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Diagram železo - karbid železa. Změny struktury oceli zahříváním a ochlazováním.		objasní procesy ve struktuře ocelí a litin při změně teploty
Tepelné a chemické zpracování oceli: Kalení. Povrchové kalení. Popouštění. Zušlechťování. Žíhání. Nitridování a cementování.		orientuje se ve strukturních složkách nejpoužívanějších technických materiálů vysvětlí vliv uhlíku a doprovodných prvků na vlastnosti železných kovů objasní procesy ve struktuře ocelí a litin při změně teploty respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou uvádí příklady tepelného zpracování a rozumí jejich vlivu na strukturu a mechanické vlastnosti materiálu uvádí příklady chemickotepelného zpracování a rozumí jejich vlivu na strukturu a mechanické vlastnosti materiálu vysvětlí význam tepelného zpracování kovů tepelně zpracovává jednoduché součásti (např. nářadí, nástroje apod.) zohledňuje při obrábění materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod.
Zkoušení materiálů: Dílenské zkoušky. Zkouška pevnosti v tahu a v tlaku. Dynamické zkoušky. Zkoušky tvrdosti. Metalografické kontroly. Zkoušky bez porušení materiálů.		vysvětlí druhy namáhání popíše principy zkoušek mechanických vlastností vyhledává ve Strojírenských tabulkách materiálové konstanty a charakteristiky popíše metalografické zkoušky materiálů a vysvětlí jejich význam popíše jednoduché zkoušky materiálů
Nástrojové materiály: Nástrojové oceli. Slinuté karbidy. Řezná keramika. Kubický nitrid bóru. Diamant.		orientuje se v používaných druzích nástrojových materiálů určuje vhodný nástrojový materiál pro různé technologické postupy rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky
Polotovary vyráběné odléváním:		volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního

Strojírenské materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Odlévání do trvalých forem. Odlévání do netrvalých forem. Ostatní způsoby odlévání.		dílu
		posuzuje vhodnost materiálů k technologii odlévání
		objasní postupy odlévání a umí posoudit vhodnost jejich použití
		charakterizuje a popíše výrobu odlitků, výkovků a svařenců a uvede příklady jejich použití
Polotovary vyráběné hutním tvářením: Válcování. Protlačování. Tažení. Ohýbání.		posuzuje vhodnost materiálů k technologii tváření
		vysvětlí technologické postupy tváření
Koroze a ochrana proti korozi: Chemická a elektrochemická koroze. Druhy koroze. Způsoby ochrany proti korozi.		posuzuje příčiny koroze materiálů
		charakterizuje příčiny koroze materiálů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
V rámci průřezového tématu Člověk a životní prostředí budou žáci seznámeni s platným zákonem o odpadech, o možnostech zpracování odpadů vznikacích ve strojírenské výrobě.		

6.13 Technická dokumentace

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	1	2	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem předmětu je vybavit žáky dovednostmi komunikovat při pracovních procesech v oblasti strojírenství a získávat dovednosti pracovat s výkresovou a technologickou dokumentací, servisními příručkami apod., a to i v jejich elektronické podobě.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní odborné termíny; - používat norem a vyhledávat údaje ve Strojírenských tabulkách; - kreslit a kótovat jednoduché strojní součásti a jednoduché sestavy strojních mechanismů; - předepisovat přesnost rozměrů a jakost povrchu; - číst výkresy a schémata strojních součástí a mechanismů. <p>Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí a průřezových témat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikativní kompetence učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, číst výkresy, schémata a normy, také učí žáky vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; - personální kompetence vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomovat si své přednosti i nedostatky; - sociální kompetence a kompetence k řešení problémů vede žáky k tomu, aby byli uměli řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině; - předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Informační a komunikační technologie, při jehož výuce je kladen důraz na normalizace v technické dokumentaci a kreslení normalizovaných strojních součástí, na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě; žáci jsou vedeni k porozumění technickým informacím a využití informací při tvorbě technické dokumentace.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování;

Název předmětu	Technická dokumentace
	- praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - řešení problémů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Strojní součásti
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Používat technickou dokumentaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách • pořizovali náčrty zhotovovaných dílů <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, číst výkresy, schémata a normy, také učí žáky vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomovat si své přednosti i nedostatky; • vede žáky k tomu, aby byli uměli řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině.
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků:</p> <p>Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hodnocení aktivity; - sebehodnocení studenta; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - didaktické texty.

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Používat technickou dokumentaci • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Normalizace v technické dokumentaci:		používá příslušné normy pro tvorbu dokumentace
		vyhledává ve Strojnických tabulkách informace a aplikuje je při tvorbě a čtení

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
<p>Druhy norem. Druhy výkresů. Formáty výkresů. Měřítko zobrazování. Druhy čar. Normalizace písma.</p>		<p>výkresů součástí</p>
<p>Zobrazování tvaru strojních součástí: Druhy a principy technického zobrazování. Základní pojmy. Průmětny. Pohledy. Metody pravouhlého promítání. Tvorba pravouhlých pohledů. Procvičování tvorby pravouhlých pohledů těles.</p>		<p>používá příslušné normy pro tvorbu dokumentace kreslí náčrty strojních součástí a okótuje jejich rozměry vyčte z výkresů strojních součástí, jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch používá principy promítání při technickém zobrazování zobrazí pravouhlé pohledy těles</p>
<p>Řezy a průřezy: Vznik řezu. Použití řezů a průřezů v technické dokumentaci. Myšlená plocha řezu a její značení. Grafické značení materiálů v řezech. Druhy řezů.</p>		<p>používá řezů a průřezů při tvorbě výkresu zakresluje a značí správně řez, používá řezů a průřezů při zobrazování těles</p>
<p>Pravidla pro zobrazování na výkresech: Počet a umístění pohledů. Částečný, místní a rozvinutý pohled pohled. Zakryté hrany. Tvarové podrobnosti. Přerušování obrazu. Opakující se shodné prvky.</p>		<p>zobrazí pravouhlé pohledy těles používá řezů a průřezů při tvorbě výkresu zakresluje a značí správně řez, používá řezů a průřezů při zobrazování těles kótuje délkové rozměry, úhly, poloměry, průměry, kuželovitost, zkosení hran, úkosy, díry a jejich rozteče kreslí a kótuje jednodušší a složitější strojní součásti</p>
<p>Kótování: Základní pojmy a pravidla kótování. Soustavy kót.</p>		<p>kótuje délkové rozměry, úhly, poloměry, průměry, kuželovitost, zkosení hran, úkosy, díry a jejich rozteče kreslí a kótuje jednodušší a složitější strojní součásti</p>

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Kótování geometrických tvarů. Kótování sklonu, úkosu a kuželovitosti. Kótování opakujících se prvků. Procvičování kótování těles.		
Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy: Mezní úchytky. Tolerance délkových a úhlových rozměrů. Lícování. Druhy uložení . Tolerance tvaru a polohy.		vyhledává ve Strojnických tabulkách informace a aplikuje je při tvorbě a čtení výkresů součástí definuje základní pojmy tolerování vyhledává ve Strojnických tabulkách mezní úchytky tolerovaných rozměrů určí mezní úchytky netolerovaných rozměrů používá pravidla tolerance tvaru a polohy na výkresech
Předepisování struktury povrchu a tepelného zpracování: Základní pojmy struktury povrchu. Hodnocení struktury povrchu. Předepisování struktury povrchu na výkresech. Předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování.		používá příslušné normy pro tvorbu dokumentace vyznačuje na výkresech strukturu povrchu i způsob úpravy povrchu vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
Při výuce normalizace v technické dokumentaci a kreslení normalizovaných strojních součástí je kladen důraz na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě. Žáci jsou vedeni k porozumění technickým informacím a využití informací při tvorbě technické dokumentace.		

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Používat technickou dokumentaci ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Výkresy strojních součástí: Popisové pole výkresu.		vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Údaje pro popisové pole.		vyplňuje správně popisové pole výkresu vyhledává ve Strojnických tabulkách údaje normalizovaných součástech a schématických značkách
<p>Výkresy normalizovaných součástí:</p> <p>Přehled normalizovaných součástí. Zobrazování a kótování závitů. Kreslení součástí se závity - šrouby, matice Kreslení čepů, kolíků, pojistných a stavěcích kroužků. Kreslení klínů a per. Kreslení ložisek.</p>		<p>vyplňuje správně popisové pole výkresu</p> <p>vyhledává ve Strojnických tabulkách údaje normalizovaných součástech a schématických značkách</p> <p>vysvětluje význam a funkci jednotlivých normalizovaných součástí</p> <p>kreslí součásti se závity</p> <p>používá zásady pro kreslení klínů a per</p> <p>kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení</p>
<p>Výkresy hřídelů:</p> <p>Pravidla pro zobrazování a kótování hřídelů. Tvarové prvky na hřídelích.</p>		<p>vyplňuje správně popisové pole výkresu</p> <p>vyhledává ve Strojnických tabulkách údaje normalizovaných součástech a schématických značkách</p> <p>kreslí součásti se závity</p> <p>kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení</p> <p>používá pravidla pro kreslení hřídelů a kreslí jednoduché výkresy hřídelů</p>
<p>Výkresy ozubených kol:</p> <p>Základní pojmy ozubení. Rozměry ozubeného kola, výpočet. Pravidla pro kreslení ozubených kol. Tabulky ozubení.</p>		<p>vyplňuje správně popisové pole výkresu</p> <p>vyhledává ve Strojnických tabulkách údaje normalizovaných součástech a schématických značkách</p> <p>definuje základní pojmy ozubení,</p> <p>používá pravidla pro kreslení ozubených kol při kreslení jednoduchých výkresů ozubených kol</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Při výuce kreslení normalizovaných strojních součástí je kladen důraz na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě. Žáci jsou vedeni k porozumění technickým informacím a využití informací při tvorbě technické dokumentace.</p>		

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Používat technickou dokumentaci • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Výkresy sestavení:		čte výkresy jednodušších sestavení
Výkres sestavení - význam, obsah. Popisové pole. Seznam položek.		vysvětluje význam výkresu sestavení a rozumí obsahu kusovníku (seznamu položek)
		kreslí jednoduché výkresy sestavení
		čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.
		vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů
Výkresy polotovarů:		vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů
Kreslení odlitků. Kreslení výkovek. Kreslení ohýbaných a lisovaných součástí.		čte výkresy polotovarů, vyčte z nich informace potřebné pro výrobu
Výkresy schémat:		vysvětlí funkci schémat
Kinematická schémata. Schémata tekutinových mechanismů. Elektrotechnická schémata.		čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod elektrického proudu, připojení motorů apod.) obsažená v technické dokumentaci
Další technická dokumentace:		vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů
Stavební výkresy. Výkresy potrubí. Diagramy		získává informace z technologické dokumentace a řídí se jimi
		umí vyhledat v ostatní technické dokumentaci údaje potřebné k plnění pracovních úkolů
Výkresy svařovaných součástí:		kreslí jednoduchý výkres svařovacího sestavení
Značení svarů.		čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výkresy svarků. Svařovací sestavení.		povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- předmět přispívá k realizaci průřezového tématu Informační a komunikační technologie, při jehož výuce je kladen důraz na normalizace v technické dokumentaci a kreslení normalizovaných strojních součástí, na význam technických informací, způsoby jejich zpracování, dostupnost jak v tištěné, tak v elektronické podobě; žáci jsou vedeni k porozumění technickým informacím a využití informací při tvorbě technické dokumentace.		

6.14 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
3	2	3	8
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Cílem předmětu je poskytnout žákům nezbytné odborné znalosti a dovednosti z technologie ručního zpracování kovů a třískového obrábění kovů, a to s přihlédnutím k hlediskům ekonomickým (pracovní výkon, spotřeba materiálu, pomocných a provozních hmot, náradí, nástrojů apod.) i ekologickým.</p> <p>Charakteristika učiva: Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvládat základní technologické operace při ručním zpracování kovů; - použití základních nástrojů a dodržovat zásady BOZP při práci na jednoduchých strojích (vrtačka, bruska..); - metody třískového obrábění;

Název předmětu	Technologie
	<p>- volit optimální postupy práce a technologické podmínky pracovních operací, potřebné pracovní prostředky, pomocné materiály a hmoty apod;</p> <p>- zorientovat se v hospodárných způsobech výroby;</p> <p>- získat potřebné znalosti z oblasti technologie svařování a technologie montáží a oprav.</p> <p>Přínos předmětu k realizaci klíčových kompetencí:</p> <p>- komunikativní kompetence učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, technologické postupy, materiálové listy, výkresy, schémata a normy, také učí žáky vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy;</p> <p>- personální kompetence vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky;</p> <p>- sociální kompetence a kompetence k řešení problémů vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuální výuka; - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - kooperativní vyučování; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - řešení problémů.
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strojní obrábění
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky zpracovávat správně technické podklady pro výrobu, technologické postupy, materiálové listy, výkresy, schémata a normy, také učí žáky vhodně komunikovat a srozumitelně se vyjadřovat v běžných profesních situacích, používat při tom technické výrazy; <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vede žáky k tomu, aby byli schopni provést sebehodnocení, uvědomit si své přednosti i nedostatky; • vede žáky k tomu, aby byli schopni řešit problémy a problémové situace, žáci se učí pracovat ve skupině. <p>Obrábět materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volili a používali nástroje, upínací prostředky nástrojů a obrobků, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a

Název předmětu	Technologie
	pracovní prostředky, podle stanoveného postupu výroby • nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné: - hodnocení aktivity; - ústní zkoušení; - písemné zkoušení; - didaktické texty.

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Obrábět materiály 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Měření a orýsování:	rozeznává druhy měřidel a vysvětlí jejich princip	
Měřidla.	vysvětlí principy měření posuvnými měřidly, mikrometrem a porovnávacími měřidly	
Způsoby měření.	uvede správný postup při orýsování součásti	
Orýsování.		
Úvod do teorie obrábění:	vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích	
Princip třískového obrábění.	rozumí zásadám tvorby třísky	
Řezný klín a jeho geometrie.	definuje hlavní úhly řezného nástroje	
Vznik a druhy třísky.		
Ruční zpracování kovů:	rozlišuje druhy a použití pilníků	
Pilování.	popíše geometrii břitu ruční pily	
Řezání.	zná pravidla pro řezání kovů	
Vrtání:	definuje geometrii břitu vrtáku, výhrubníku a výstružníku, zná její vliv na řezné podmínky	

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Vrtačky. Vrtání - základní pojmy. Vyhrubování. Vystružování.		pomocí Strojnických tabulek stanoví řezné podmínky pro vrtařské práce
Řezání závitů: Řezání vnějších závitů. Řezání vnitřních závitů. Nástroje pro řezání závitů. Postup při řezání závitů.		vyjmenuje druhy závitníků a popíše jejich části vyhledává rozměry závitu ve Strojírenských tabulkách stanoví technologický postup při řezání závitu
Základy frézování: Frézky. Frézy: - druhy - geometrie břitu - upínání fréz - materiály fréz Upínání obrobku. Řezné podmínky při frézování. Frézování rovinných ploch. Frézování šikmých ploch. Frézování drážek. Frézování jednoduchých tvarových ploch.		zohledňuje při obrábění materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. orientuje se v druzích frézek a fréz, vysvětlí geometrii břitu fréz a jejich upínání pomocí Strojnických tabulek stanoví řezné podmínky pro frézování stanoví technologický postup při frézování rovinných, šikmých, jednoduchých tvarových ploch a drážek
Základy soustružení: Soustruhy. Nástroje pro soustružení: - druhy - geometrie břitu - materiály - upínání Řezné podmínky pro soustružení. Soustružení čelních ploch.		zohledňuje při obrábění materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. orientuje se v druzích soustruhů a soustružnických nožů, vysvětlí geometrii břitunožů a jejich upínání pomocí Strojnických tabulek stanoví řezné podmínky pro soustružení stanoví technologický postup při soustružení čelních ploch, vnějších a vnitřních válcových ploch a pro vrtání na soustruhu

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Soustružení vnějších válcových ploch. Soustružení vnitřních válcových ploch. Upichování a zapichování. Vrtání na soustruhu.		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Obrábět materiály 	
Učivo		ŠVP výstupy
Soustružení:		vyhledává ve Strojnických tabulkách hlavní rozměry ostrých závitů
Soustružení přesných válcových ploch. Soustružení kuželových ploch. Soustružení ostrých závitů. Upichování, zapichování.		vysvětlí postup při řezání závitů na soustruhu, určí správně nástroje a řezné podmínky
		uvede různé technologie při soustružení kuželových ploch
		objasní technologický postup při soustružení přesných válcových ploch
		rozumí technologiím upichování a zapichování na soustruhu
Frézování:		uvede postupy při frézování šikmých ploch
Frézování šikmých ploch. Frézování drážek. Frézování tvarových ploch.		rozeznává druhy drážek a určuje technologii jejich výroby
		vysvětlí postupy při tvorbě tvarových ploch
Vrtání a vyvrtávání:		definuje nástroje pro vrtání přesných děr a děr o přesných roztečích, vysvětlí jejich geometrii
Vrtání otvorů o přesných roztečích. Vrtání otvorů pomocí vyvrtávacích hlav. Vrtání přesných otvorů.		
Broušení:		vysvětlí postupy při broušení materiálů
Brusky. Brusné materiály. Brusné kotouče. Způsoby broušení.		orientuje se v brusných materiálech

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Obrábět materiály 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Frézování: Frézování pomocí dělicího přístroje. Frézování ozubených kol. Měření ozubení. Vrtání na frézkách.	vyjmenuje způsoby dělení materiálu při frézování, vysvětlí podstatu přímého a nepřímého dělení vysvětlí postupy při výrobě a měření ozubení	
Soustružení: Dokončovací operace na soustruhu. Vypichování. Soustružení zvláštních závitů. Složitější způsoby upínání obrobku na soustruhu.	orientuje se ve složitějších způsobech upínání na soustruhu uvede principy dokončovacího obrábění na soustruhu vysvětlí postup při vypichování uvede postup při řezání zvláštních závitů na soustruhu	
Technologické postupy: Technologický postup a jeho části. Podklady pro technologický postup. Tvorba postupu.	vytvoří technologický postup složitějších obráběných strojních součástí	
CNC stroje: Podstata CNC řízení Charakteristika CNC strojů. Druhy CNC strojů Konstrukce a hlavní části CNC stroje Souřadný systém, vztažné a nulové body stroje. Korekce Úvod do programování CNC strojů. Struktura programu. Nejpoužívanější adresy. Programovací cykly a podprogramy.	charakterizuje CNC stroj vysvětlí funkci hlavních částí CNC stroje rozumí principům odměřování a výměny nástrojů u CNC strojů správně definuje souřadné systémy stroje definuje nulové body stroje a chápe jejich význam pro tvorbu programu vysvětlí strukturu programu	
Opakování témat k závěrečné učňovské zkoušce:	získá ucelený přehled o strojírenských technologiích a dokáže je uplatnit při přípravě k závěrečné učňovské zkoušce	

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 96
Opakování jednotlivých témat k závěrečné učňovské zkoušce.		

6.15 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
15	16	16	47
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah a obecný cíl předmětu: Žák chápe základní informace o výrobě součástí, materiálech a metalurgickém zpracování, které vyhodnocuje při výrobě strojírenských výrobků. Učí se dovednostem, které tyto informace prakticky ověří na jednoduchých činnostech i technologicky složitějších postupech. Zpracovává a obrábí materiály, kovové i nekovové.</p> <p>Charakteristika učiva: Žák při výuce zvládá základy ruční a strojní výroby součástí, základy složitějších technologií, včetně základů programování a obsluhy CNC strojů. Užívá v procesu odborného výcviku základní znalosti o výrobě jednoduchých i složitějších obrobků a možnostech jejich výroby. Žák získá základní přehled o hospodárnosti provozu strojírenské výroby.</p> <p>Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat: - komunikační kompetence učí žáky aktivně se účastnit diskusí o nových trendech a vývoji materiálů a technologických postupů, jasně věcně a erudovaně formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých; - personální kompetence přispívá k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých - umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku, a</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro jeho další odborný růst;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sociální kompetence naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, nést odpovědnost za své chování a jednání a zejména za kvalitu své práce; - kompetence k pracovnímu uplatnění naučí žáky připravovat sebe, svou odbornou zdatnost, praktické dovednosti a návyky na výkon povolání, žáci získají reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj, osvojí si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli, především v oblasti práce ve strojírenství; - předmět přispívá k realizaci průřezových témat Člověk a životní prostředí (dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na úspory materiálu, práci s novými technologiemi a odpady), Občan v demokratické společnosti (žák bude orientován k posílení hodnotových, postojoyých, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské společnosti).
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Pojetí výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuální výuka; - hromadná výuka; - skupinová výuka; - techniky samostatného učení a práce; - problémové učení; - kooperativní vyučování; - praktické práce žáků; - pozorování a objevování; - projektové vyučování.
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Strojní obrábění
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učí žáky aktivně se účastnit diskusí o nových trendech a vývoji materiálů a technologických postupů, jasně věcně a erudovaně formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých. <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přispívá k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých - umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku, a reagovat na kritiku konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro jeho další odborný růst; • naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, nést odpovědnost za své chování a jednání a zejména za kvalitu své práce. <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> • naučí žáky připravovat sebe, svou odbornou zdatnost, praktické dovednosti a návyky na výkon povolání, žáci získají reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj, osvojí si pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli, především v oblasti práce ve strojírenství. <p>Obrábět materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků • obráběli technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů, nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně provádění korekcí programů • kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu obráběných a obrobených součástí <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem • znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik • znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce) • byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku • dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti • dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana) <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> • zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady • efektivně hospodařili se svými finančními prostředky • nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: - v rovině motivační, informativní a výchovné; - individuální ověřování dovedností; - samostatné práce s výkladem technologického postupu; - souborná kontrolní práce.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Obrábět materiály • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Bezpečnost práce:	při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	
Všeobecné bezpečnostní a ochrana zdraví při práci, hygiena práce a požární prevence.	poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	
Ruční zpracování kovů:	měří úhly úhelníky a úhломěry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru	
Bezpečnostní předpisy pro práci s ručním nářadím. Měření a ořýsování. Číslování a značení. Řezání příčné a šikmé.	dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	
Pilování rovinných, spojených a tvarových ploch.	připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky zpracovává kovové a vybrané nekovové materiály ručním obráběním	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
<p>Stříhání přímé a tvarové dle orýsování. Řezání závitů vnějších a vnitřních. Měření.</p>		<p>měří rozměry po ručním zpracování materiálů volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá dohotovuje a upravuje součásti po ručním obrábění volí a správně aplikuje prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí ošetřuje pracovní nástroje a nářadí; ručně je ostří</p>
<p>Souborná kontrolní práce: Výroba dílce dle výkresové dokumentace. Ověření znalostí a dovedností z probraných témat.</p>		<p>měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky zpracovává kovové a vybrané nekovové materiály ručním obráběním nastavuje pracovní podmínky pro dělení materiálů řezáním a dělí materiál řezáním měří rozměry po ručním zpracování materiálů volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá dohotovuje a upravuje součásti po ručním obrábění obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů volí a správně aplikuje prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity ošetřuje pracovní nástroje a nářadí; ručně je ostří</p>
<p>Ovládání a obsluha vrtačky: Bezpečnost práce pro vrtačky, test. Druhy vrtaček a jejich ovládání. Druhy nástrojů a jejich upínání. Způsoby upínání obrobků. Řezné podmínky. Vrtání průchozích a neprůchozích otvorů. Zahluhování</p>		<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů volí nástroje pro technologické operace obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
<p>Vyhrubování a vystružování. Strojní řezání závitů. Měření.</p>		<p>rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity ošetřuje pracovní nástroje a nářadí; ručně je ostří</p>
<p>Ovládání a obsluha pil: Bezpečnostní předpisy pro pily, test. Základní pojmy dělení materiálu. Druhy pil, jejich hlavní části a ovládání. Řezné podmínky. Řezání příčné, šikmé na strojních pilách. Měření.</p>		<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění nastavuje pracovní podmínky pro dělení materiálů řezáním a dělí materiál řezáním</p>
<p>Ovládání a obsluha frézek: Bezpečnostní předpisy pro frézky, test. Základní pojmy frézování. Základní způsoby frézování. Stroje pro frézování, jejich hlavní části a ovládání. Nástroje, upínání nástrojů. Způsoby upínání obrobků. Řezné podmínky. Frézování rovinných ploch. Frézování pravoúhlých ploch spojených. Frézování šikmých ploch. Frézování tvarových ploch. Frézování drážek. Frézování dělicím způsobem. Měření</p>		<p>při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů volí nástroje pro technologické operace obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji rozeznává druhy fréz volí nástroje pro technologické operace obrábění</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
		obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslícově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
Souborná kontrolní práce: Výroba dílce dle výkresové dokumentace. Ověření znalostí a dovedností z probraných témat frézování.		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů volí nástroje pro technologické operace obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji volí nástroje pro technologické operace obrábění obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslícově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
Ovládání a obsluha soustruhu: Bezpečnostní předpisy pro soustruhy, test. Základní pojmy soustružení. Druhy soustruhů, jejich hlavní části a ovládání. Nástroje pro soustružení a jejich upínání. Způsoby upínání obrobků.		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů volí nástroje pro technologické operace obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480		
<p>Řezné podmínky. Soustružení vnějších válcových ploch a osazení. Soustružení vnitřních válcových ploch. Soustružení čelních ploch a navrtávání. Vrtání, vyhrubování a vystružování. Řezání vnějších a vnitřních závitů. Upichování a zapichování. Měření.</p>		obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním		
		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění		
		rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění		
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění		
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji		
		volí nástroje pro technologické operace obrábění		
		obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním		
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění		
		uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů		
		<p>Souborná kontrolní práce: Výroba dílce dle výkresové dokumentace. Ověření znalostí a dovedností z probraných témat soustružení.</p>		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
				upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
volí nástroje pro technologické operace obrábění				
seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění				
seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění				
obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním				
udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění				
kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji				
volí nástroje pro technologické operace obrábění				
obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním				
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence				
seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění				
obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních				

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 480
		obráběcích strojů (soustružích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák bude orientován k posílení hodnotových, postojoyých, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské společnosti.		
Člověk a životní prostředí		
Dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na úspory materiálu, práci s novými technologiemi a odpady.		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Obrábět materiály • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
Učivo		ŠVP výstupy
Bezpečnost práce:		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
Všeobecné bezpečnostní a ochrana zdraví při práci, hygiena práce a požární prevence.		uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
		poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
		uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
Ovládání a obsluha frézek:		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
Bezpečnostní předpisy pro frézky, test.		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění
Ověřování a prohlubování znalostí z 1. ročníku		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
Frézování šikmých ploch.		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
<p>Frézování tvarových ploch. Frézování dělicím způsobem. Vrtání s polohovou přesností. Vrtání pomocí navrtávání. Vrtání s použitím vyvrtávacích hlav. Měření.</p>		<p>obrábí technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů</p>
		<p>seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění</p>
		<p>obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním</p>
		<p>volí nástroje pro technologické operace obrábění</p>
		<p>rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění</p>
		<p>kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji</p>
		<p>řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení</p>
		<p>udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění</p>
		<p>volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny</p>
		<p>vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích</p>
		<p>rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění</p>
		<p> dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p>
		<p>Souborná kontrolní práce: Výroba dílce dle výkresové dokumentace. Ověření znalostí a dovedností z probraných témat frézování.</p>
<p>popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění</p>		
<p>upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů</p>		
<p>obrábí technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů</p>		
<p>seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění</p>		
<p>obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním</p>		
<p>volí nástroje pro technologické operace obrábění</p>		
<p>rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění</p>		
<p>kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji</p>		
<p>řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení</p>		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Základy programování a obsluhy frézek s řízením CNC: Úvod do programování CNC frézek a seznámení s obsluhou strojů. Princip a řízení CNC strojů a jejich provozní režimy. Souřadnicový systém CNC stroje. Struktura a tvorba programu v ISO kódu. Dráhová a nástrojová korekce. Cyklické funkce. Druhy a konstrukce CNC frézek. Požadavky na nástrojové vybavení. Způsoby upínání nástrojů a obrobků. Řezné podmínky. Měření a způsoby odměřování dráhy na CNC strojích. Programování jednoduché součásti. Seřízení a obsluha stroje.		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů obrábí technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění volí nástroje pro technologické operace obrábění rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Ovládání a obsluha soustruhu: Bezpečnostní předpisy pro soustruhy, test. Ověřování a prohlubování znalostí z 1. ročníku Soustružení vnějších a vnitřních závitů M, W, G. Soustružení vnějších a vnitřních kuželových ploch. Soustružení vnějších a vnitřních přesných válcových ploch. Vypichování, zapichování a upichování. Druhy složitějších upnutí		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů obrábí technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Zvláštní způsoby upínání Řezné podmínky. Měření.		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění
		obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
		rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Souborná kontrolní práce: Výroba dílce dle výkresové dokumentace. Ověření znalostí a dovedností z probraných témat soustružení.		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění
		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Základy programování a obsluhy soustruhu s řízením CNC: Úvod do programování CNC soustruhu a seznámení s obsluhou strojů.		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
<p>Princip a řízení CNC strojů a jejich provozní režimy. Souřadnicový systém CNC stroje. Struktura a tvorba programu v ISO kódu. Dráhová a nástrojová korekce. Cyklické funkce. Druhy a konstrukce CNC soustruhů. Požadavky na nástrojové vybavení. Způsoby upínání nástrojů a obrobků. Řezné podmínky. Měření a způsoby odměřování dráhy na CNC strojích. Programování jednoduché součásti. Seřízení a obsluha stroje.</p>		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění
		obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
		volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny
		rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
<p>Ruční zpracování kovů::</p> <p>Prostorové orýsování tvarových dílů. Sekání a probíjení materiálu. Rovnání a ohýbání.</p>		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky
		zpracovává kovové a vybrané nekovové materiály ručním obráběním
		vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity
		měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru
		volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá
		měří rozměry po ručním zpracování materiálů dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
<p>Ovládání a obsluha vrtačky:</p> <p>Vrtání průchozích a neprůchozích otvorů.</p>		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
<p>Vrtání s přesností dvou desetín milimetru. Šroubové a kolíkové spoje Řezné podmínky. Měření.</p>		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění
		obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
		rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění
		vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity
		ošetřuje pracovní nástroje a nářadí; ručně je ostří
		měří rozměry po ručním zpracování materiálů
		<p>Ovládání a obsluha brusek: Bezpečnostní předpisy pro brusky, test. Základní pojmy broušení. Druhy brusek, jejich hlavní části a ovládání. Druhy brusných kotoučů, jejich upínání, orovnávání a vyvažování. Způsoby upínání obrobků. Způsoby broušení. Broušení nářadí. Řezné podmínky. Měření.</p>
popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění		
seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění		
rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění		
kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji		
řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení		
udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění		
rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění		
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
<p>Souborná práce:</p> <p>Výroba dílce dle výkresové dokumentace.</p> <p>Ověření znalostí a dovedností z probraných témat.</p>		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění
		upíná nástroje, polotovary a obrobky a nastavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění
		obrábí na obráběcích strojích polotovary hrubováním
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
		volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny
		připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky
		vrtá a vystružuje otvory, řeže vnitřní a vnější závity
		měří rozměry po ručním zpracování materiálů
		nastavuje pracovní podmínky pro dělení materiálů řezáním a dělí materiál řezáním
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák bude orientován k posílení hodnotových, postojevých, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské společnosti.		
Člověk a životní prostředí		
Dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na úspory materiálu, práci s novými technologiemi a odpady.		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Obrábět materiály • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
Učivo		ŠVP výstupy
Bezpečnost práce:		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
Všeobecné bezpečnostní a ochrana zdraví při práci, hygiena práce a požární prevence.		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
Ovládání a obsluha frézek:		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
Bezpečnostní předpisy pro frézky, test.		rozeznává druhy fréz
Ověřování a prohlubování znalostí z 2. ročníku.		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění
Frézování ozubených kol a hřebenů dělicím způsobem.		rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění
Vrtání s polohovou přesností.		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
Vrtání s použitím vyvrtávacích hlav.		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
Měření.		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
Frézování šikmých ploch.		volí nástroje pro technologické operace obrábění
Frézování drážek.		volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny
Frézování tvarových ploch.		obrabí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění
		vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Souborná kontrolní práce: Výroba dílce dle výkresové dokumentace. Ověření znalostí a dovedností z probraných témat frézování.		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy rozeznává druhy fréz rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji volí nástroje pro technologické operace obrábění volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny obrábí technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Základy programování a obsluhy frézek s řízením CNC: Ověřování a prohlubování znalostí z 2. ročníku. Struktura a tvorba programu v systému Heidenhain. Dráhová a nástrojová korekce. Cyklické funkce		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy rozeznává druhy fréz rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
<p>Programování jednoduché součásti. Seřízení a obsluha stroje. Měření digitálními měřidly.</p>		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění
		provádí údržbu obráběcích strojů
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
<p>Ovládání a obsluha soustruhu:</p> <p>Bezpečnostní předpisy pro soustruhy, test. Ověřování a prohlubování znalostí z 2. ročníku. Dokončovací práce na soustruhu vroubkováním a rýhováním. Vypichování, zapichování a upichování. Soustružení zvláštních závitů trapézových Soustružení zvláštních závitů vícechodých. Zvláštní způsoby upínání pomocí upínací desky, opěrky a trnů. Význam technologických postupů. Řezné podmínky. Měření.</p>		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění
		rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění
		udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění
		upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů
		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění
		vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Souborná kontrolní práce: Výroba dílce dle výkresové dokumentace. Ověření znalostí a dovedností z probraných témat soustružení.		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji volí nástroje pro technologické operace obrábění obrábí technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Základy programování a obsluhy soustruhu s řízením CNC: Ověřování a prohlubování znalostí z 2. ročníku. Struktura a tvorba programu v systému Fanuc. Dráhová a nástrojová korekce. Cyklické funkce. Programování jednoduché součásti. Seřízení a obsluha stroje.		při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
Měření digitálními měřidly.		kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji
		volí nástroje pro technologické operace obrábění
		volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny
		obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů
		popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění
		seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění
		provádí údržbu obráběcích strojů
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
		Odborný rozvoj: Prohlubování a rozšiřování dovedností získávaných v odborném výcviku.
rozeznává druhy fréz		
rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro obrábění		
rozeznává typické části jednotlivých nástrojů a pomůcek pro obrábění		
udržuje nástroje a pomůcky používané při obrábění		
upíná nástroje, polotovary a obrobky a ustavuje jejich polohu na různých druzích obráběcích strojů		
kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji		
volí nástroje pro technologické operace obrábění		
volí pro zvolený způsob obrábění ekologicky vhodné řezné kapaliny		
obrábí technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů (soustruzích, frézách, vrtačkách, bruskách apod.) nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně korekcí programů		
popíše a vysvětlí technologické procesy dokončovacích operací obrábění		
vysvětlí podstatu třískového obrábění na obráběcích strojích		
seřizuje stroje pro provedení technologických operací obrábění		
provádí údržbu obráběcích strojů		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 512
		řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
		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
		tepelně zpracovává jednoduché součásti (např. nářadí, nástroje apod.)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žák bude orientován k posílení hodnotových, postojoyých, preferenčních a odpovědnostních formách přístupu k rozvoji občanské společnosti.		
Člověk a životní prostředí		
Dojde k posílení enviromentálních témat s důrazem na úspory materiálu, práci s novými technologiemi a odpady.		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Teoretické vyučování probíhá v budovách školy, Soukenická 21C, Opavská 34, Krnov. Teoretické předměty se vyučují v kmenových učebnách, které jsou vybaveny běžnou technikou (tabule, dataprojektory, video). Kapacita učeben je 20 - 34 žáků. Pro výuku jazyků mají učitelé k dispozici CD přehrávače. Výuka tělesné výchovy probíhá v tělocvičně nebo cvičebně. Vybavení výuky tělesné výchovy rovněž umožňuje výuku gymnastiky, sálových her a kondiční přípravu. K dispozici je rovněž posilovna. Výuka informační a komunikační technologie probíhá v odborných učebnách, každý žák má k dispozici osobní počítač s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet. Tyto učebny, vybavené pracovištěm učitele a dataprojektory, jsou rovněž určeny pro práci žáků v rámci praktických cvičení.

Praktické vyučování probíhá v dobře vybavené školní dílně, která splňuje podmínky BOZP a PO. Prostory vyhovují platným technickým a hygienickým normám. Pracoviště je rozděleno na tři části - dílnu ručního zpracování, dílnu strojního zpracování kovů a CNC dílnu.

Dílna ručního zpracování kovů se používá pro výuku 1., 2. a 3. ročníku. Je vybavena 12 pracovními stoly a skříňkami pro nářadí, které žáci potřebují při výuce ve všech třech ročnících, celkem pro 24 žáků. Další vybavení: vrtačka stolní, vrtačka sloupová, soustruh, bruska rovinná, bruska kotoučová, ohýbačka, pila pásová, hydraulický lis, měřicí a rýsovací stůl. Žáci se seznamují se základními úkony při ručním opracování kovů.

Dílna strojního zpracování kovů - soustružnická dílna se používá pro výuku strojního zpracování kovů při výuce v 1., 2. a 3. ročníku. Je vybavena soustruhy, pracovními stoly a skříňkami pro nářadí, které žáci potřebují při výuce ve všech třech ročnících, celkem pro 12 žáků, měřicím stolem, rýsovacím stolem, sloupovou vrtačkou, frézovrtačkou, kotoučovými brusky. Dále je vybavena číslicově řízeným strojem CNC soustruhem, kde se žáci učí základům programování a seznamují se s nejnovější technologií opracování kovů.

Dílna strojního zpracování kovů - frézařská dílna se používá pro výuku strojního zpracování kovů při výuce v 1., 2. a 3. ročníku. Je vybavena frézami, pracovními stoly a skříňkami pro nářadí, které žáci potřebují při výuce ve všech ročnících, celkem pro 12 žáků, měřicím stolem, rýsovacím stolem. Dále je vybavena číslicově řízeným strojem CNC frézou, kde se žáci učí základům programování a seznamují se s nejnovější technologií opracování kovů.

CNC dílna – používá se pro výuku obsluhy a programování CNC strojů, je rozdělena na část soustružnického obrábění a frézařského obrábění. Každá část má svou počítačovou učebnu pro 12 žáků. Výuka v této dílně probíhá ve třetím ročníku. Dále je dílna vybavena měřicím stolem a měřicí technikou.

Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně. Organizace teoretického i praktického vyučování je řešena tak, aby žáci měli potřebné přestávky na oddech a na oběd. Ve škole se vzdělávají žáci z regionu Bruntálska, Jesenicka a Opavska. Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování, je k dispozici domov mládeže. Domov mládeže poskytuje celodenní péči o žáky. Žáci mají zajištěné celodenní stravování, jsou ubytováni v převážně dvoulůžkových pokojích. Ve volném čase mohou využívat vybavenou kuchyňku, studovnu.

Od 1. 1. 2020 je škola sloučena se Střední školou automobilní, Krnov, p. o., a využívá veškeré vybavení těchto škol (učebny, dílny, tělocvičnu, domov mládeže a školní jídelnu) a nabídku mimoškolních aktivit. Každoročně probíhají investice v rámci vlastní či projektové činnosti.

Popis personálního zajištění výuky

Odborné předměty vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. Jedná se o pedagogy s dlouhodobou pedagogickou praxí, kteří mají zkušenosti i z výrobní praxe. K dalšímu odbornému rozvoji využívají učitelé semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností např. pořádané pedagogickými centry. Odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem. Péči o žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole kvalifikovaný výchovný poradce.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, mimoškolní akce (výlety, exkurze), třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří, ples