

školní vzdělávací program

Provozní technika v. 2025

RVP 23-43-L/51 Provozní technika

Provozní technika v. 2025



**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs.
armády 777**

Obsah

1	Identifikační údaje	2
2	Profil absolventa	3
3	Charakteristika školy	5
4	Charakteristika ŠVP	7
4.1	Podmínky realizace	12
4.2	Začlenění průřezových témat	12
5	Učební plán	14
6	Učební osnovy	16
6.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	16
6.1.1	Český jazyk a literatura	17
6.1.2	Anglický jazyk	28
6.1.3	Německý jazyk	40
6.1.4	Ruský jazyk	49
6.2	Společenskovědní vzdělávání	59
6.2.1	Občanská nauka	60
6.2.2	Dějepis	67
6.3	Přírodovědné vzdělávání	73
6.3.1	Fyzika	75
6.4	Matematické vzdělávání	80
6.4.1	Matematika	81
6.5	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	92
6.5.1	Informatické vzdělávání	94
6.6	Odborné vzdělávání	99
6.6.1	Ekonomika	101
6.6.2	Technologie	109
6.6.3	Technická měření	118
6.6.4	Technická mechanika	126
6.6.5	Stroje a zařízení	129
6.6.6	Technická dokumentace	137
7	Spolupráce se sociálními partnery	143
8	Evaluace vzdělávacího programu	144

1 Identifikační údaje

Název ŠVP	Provozní technika v. 2025	Název RVP	RVP 23-43-L/51 Provozní technika
Datum	1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Platnost	od 1. září 2025		
Forma vzdělávání	dálková forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	3		

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs. armády 777
Adresa	Čs. armády 777, 399 01 Milevsko
IČ	14450402
REDIZO	600170381
Kontakty	Mgr. Jan Cihlář
Ředitel	Mgr. Václav Kašpar
Telefon	382 521 550
Email	info@issou-milevsko.cz
www	www.issou-milevsko.cz

Zřizovatel	Jihočeský kraj se sídlem v Českých Budějovicích
Adresa	U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
IČ	70 890 650
www	www.kraj-jihocesky.cz

.....
datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Škola	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs. armády 777, Čs. armády 777, 399 01 Milevsko		
Název ŠVP	Provozní technika v. 2025		
Platnost	od 1. září 2025	Délka studia v letech:	3.0
Kód a název oboru	RVP 23-43-L/51 Provozní technika	Forma vzdělávání	dálková forma vzdělávání

Provozní technika v. 2025

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - schopen se efektivně učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání
 - schopen optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení
- Personální a sociální kompetence
 - připraven stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů
- Digitální kompetence
 - Je schopen se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života.
- Kompetence k řešení problémů
 - schopen řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy
- Komunikativní kompetence
 - schopen vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích
- Matematická a finanční gramotnost
 - schopen funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - uznávat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovat je, jednat v souladu s trvale udržitelným rozvojem a podporovat hodnoty národní, evropské i světové kultury

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:
 - Dbají na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:
 - Usilují o nejvyšší kvalitu své práce, tzn. aby absolventi:
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:
 - Jednají ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:
- Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi:

- Zabezpečují žádoucí průběh výrobních procesů, tzn. aby absolventi:
- Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn. aby absolventi:
 - Operativně navrhují způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, tzn. aby absolventi:
- Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn. aby absolventi:
 - Kontrolují a posuzuje kvalitu vyrobených součástí, tzn. aby absolventi:

3 Charakteristika školy

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs. armády 777		
Adresa	Čs. armády 777, 399 01 Milevsko		
Název ŠVP	Provozní technika v. 2025		
Platnost	od 1. září 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-43-L/51 Provozní technika	Délka studia v letech:	3

Charakteristika školy

SOS a SOU Milevsko, malá škola s více jak sedmdesátiletou tradicí, je tady pro ty z vás, kteří pochopili, že umět řemeslo je v dnešní době cesta k osobní prosperitě. Jít se vyučit nebo studovat sociální činnost není v žádném případě východisko z nouze, je to začátek slibné budoucnosti.

Cílem této školy je připravit schopné a samostatné pracovníky přímo do provozů nejrůznějších podniků a sociálních institucí, a to hlavně díky důrazu na precizní praktický výcvik, vedený ve skvěle vybavených prostorách odborné praxe, a intenzivní spolupráci s místními firmami.

Filozofií školy je nejen „vzdělání pro každého“, což demonstrují studijní obory napříč jednotlivými typy vzdělávání dle schopností a možností žáků, ale především individuální přístup ke každému jednotlivci, podpořený menšími třídními kolektivy a vstřícným přístupem pedagogů.

Vzdělávací nabídka:

Obory s maturitou:

- 23-44-L/01 Mechanik strojů a zařízení
- 74-41-M/01 Sociální činnost

Dálkové studium:

- 23-43-L/51 Provozní technika
- 64-41-L/51 Podnikání

Obory s výučním listem:

- 23-51-H/01 Strojní mechanik
- 23-56-H/01 Obráběč kovů
- 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů
- 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů - malá mechanizace
- 33-56-H/01 Truhlář
- 41-55-E/01 Opravářské práce
- 33-56-E/01 Truhlářská a čalounická výroba
- 65-51-E/01 Stravovací a ubytovací služby

Další aktivity:

- Lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, zajímavé odborné praxe, Saxana Run, Hry bez hranic
- Tradiční workshopy v areálu dílen ve Veselíčku, spolupráce s regionálními firmami
- Moderní počítačové a odborné učebny, autoškola, virtuální svářecí centrum
- Centrum celoživotního učení – kurzy dalšího vzdělávání
- Projekty z oblasti OP VVV, IROP, Erasmus+ , stipendijní program

Sociální partneři:

- ZVVZ a.s. se sídlem v Milevsku – tradiční partner pro výuku strojírenských oborů – dílny SPV
- SSMM – Sociální služby města Milevska, G-centrum Tábor, Týn nad Vltavou – spolupráce při zajišťování odborných praxí žáků v oboru sociální činnost
- Město Milevsko – spolupráce při různých aktivitách, např. Den Země
- Lidovka - samoobslužná jídelna Milevsko - spolupráce při zajišťování odborných praxí žáků v oboru stravovací a ubytovací služby
- Úřad práce Milevsko
- Základní školy – I. ZŠ Milevsko, II. ZŠ Milevsko, ZŠ Bernartice, ZŠ Chyšky, ZŠ Kovářov a ZŠ Sepekov
- CIME – pracoviště Mirovice, ZD Krásná Hora nad Vltavou, ZD Branice, Firma Daňhel Týn nad Vltavou, Terakko, s.r.o., Voltýřov, Hydraulika Klíma, TOP Hydraulika, UNIAGRA CZ, a.s., Jarošovice, N+ P PROFIL, s.r.o. – podpora žáků v oborech opravář zemědělských strojů a opravářské práce
- S.N.O.P. Písek – spolupráce s oborem strojní mechanik, obráběč kovů

- PF nábytek Veselíčko, FPM Becon Milevsko, truhlářství Štván, truhlářství DWH, KV2 Audio International
- Milevsko – podpora žáků v oboru truhlář, truhlářská a čalounická výroba
- Škola je členem Agrární komory, Jihočeské hospodářské komory

Kontakt:

Čs. armády 777, Milevsko

tel.: 382 521 904, 382 521 439

info@issou-milevsko.cz

www.issou-milevsko.cz

4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs. armády 777		
Adresa	Čs. armády 777, 399 01 Milevsko		
Název ŠVP	Provozní technika v. 2025		
Platnost	od 1. září 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-43-L/51 Provozní technika	Délka studia v letech:	3

Vzdělávací program vychází z rámcově vzdělávacího programu 23-43-L/51 Provozní technika, umožňuje rozšířit a doplnit všeobecné a odborné vědomosti a intelektové schopnosti absolventů tříletých učebních oborů středních odborných učilišť potřebné pro výkon středoškolských činností strojírenského zaměření a pro samostatné podnikání. Vyučující vedou žáky k soustavné samostatné práci, uplatňují specifické metody práce ve vzdělávání dospělých. Při tvorbě ŠVP byl kladen důraz především na to, aby absolvent byl vybaven takovými znalostmi, postoji a dovednostmi, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce v rámci ČR i EU.

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Popis celkového pojetí vzdělávání

Realizace ŠVP je v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Jihočeského kraje. Vzdělávací program připravuje kvalifikované pracovníky pro výkon povolání v oblasti strojírenství, kteří budou schopni uplatnit své odborné vzdělání nejen v provozech, ale i v živnostenském podnikání. Základním 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 kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí.

Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů realizovaných v učebnách školy, odborných učebnách. V některých případech se při výuce třída dělí v souladu s platnými předpisy (např. cizí jazyky).

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 učební obor. Podobně 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 a ústní, společné hodnocení, analýza výsledků.

Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva - modely, nástěnné obrazy, zvukové nahrávky, instruktážní a výukové video, exkurze.

K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka.

Po zvládnutí teoretické části výuky vykonají žáci maturitní zkoušku a získají tak potřebnou kvalifikaci pro výkon pracovních činností v oblasti strojírenství. Uplatnění mohou nalézt i v příbuzných oborech.

Realizace klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích

d) Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní,

pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro

budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi

Organizace výuky

Výuka je ve všech ročnících organizována jednou za čtrnáct dní, jeden den v týdnu.

V průběhu studia budou žáci poznávat nové technologie a výrobní procesy v odpovídajícím oboru.

Způsob hodnocení žáků

Hodnocení žáků vychází ze zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, dále pak vyhlášky MŠMT o středním vzdělávání č. 13/2005 Sb. a pravidel hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu. Hodnoceny jsou výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných i nepovinných předmětech a jeho chování.

Ověřování výsledků vzdělávání se provádí především písemnými pracemi, dílčími i souhrnnými testy, ústním zkoušením, hodnocením praktických dovedností, hodnocením samostatných prací žáka a hodnocením jeho aktivity a zájmu o obor. Výsledky vzdělávání jsou hodnoceny následujícími stupni:

1 – výborný

2 – chvalitebný

3 – dobrý

4 – dostatečný

5 – nedostatečný

PRAVIDLA PRO HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VZDĚLÁVÁNÍ

a) Klasifikace prospěchu žáků v teoretickém vyučování

stupeň 1 (výborný)

Žák bezpečně ovládá probrané učivo, projevuje samostatnost, pohotovost a logičnost myšlení, dovede samostatně řešit úkoly a výsledky řešení zobecňovat, vyjadřuje se přesně, plynule a s jistotou. Jeho písemné, grafické a praktické práce jsou po stránce obsahu i vnějšího projevu bez závad.

stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá probrané učivo, myslí samostatně a logicky správně, ale ne vždy pohotově a přesně, umí celkem bez potíží řešit úlohy a výsledky řešení zobecňovat, při práci se dopouští jen občas nepodstatných chyb, vyjadřuje se věcně správně, ale s menší přesností a pohotovostí. Jeho písemné, grafické a praktické práce mají po stránce obsahu a vnějšího projevu drobné závady.

stupeň 3 (dobrý)

Žák ovládá probrané učivo v jeho podstatě tak, že na ně může bez obtíží navazovat při osvojování nového učiva, myšlení je méně samostatné, při řešení úloh se dopouští nepodstatných chyb, které však s návodem učitele dovede odstranit, vyjadřuje se celkem správně, ale s menší jistotou. Jeho písemné, grafické a praktické mají po

stránce obsahu a vnějšího projevu závady, které se netýkají podstaty.

stupeň 4 (dostatečný)

Žák má ve znalostech probraného učiva mezery, takže na tyto znalosti nemůže bez větších obtíží navazovat při osvojování nového učiva, není samostatný v myšlení a při řešení se dopouští podstatných chyb, které napravuje jen se značnou pomocí učitele, vyjadřuje se nepřesně. Jeho písemné, grafické a praktické práce mají značné závady.

stupeň 5 (nedostatečný)

Žák má ve znalostech probraného učiva takové mezery, že na tyto znalosti nemůže navazovat při osvojování nového učiva, na otázky učitele neodpovídá správně a úlohy neumí řešit ani s jeho pomocí. Jeho písemné, grafické a praktické mají značné závady.

b) Klasifikace prospěchu žáků v odborném výcviku

stupeň 1 (výborný)

Žák soustavně projevuje pozitivní vztah k práci a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně a tvořivě uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce, výsledky jeho práce, jsou bez nedostatků. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Hospodárně využívá surovin, materiálu a energie.

stupeň 2 (chvalitebný)

Žák projevuje pozitivní vztah k práci a k praktickým činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Dodržuje postupy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci. Při hospodárném využití surovin, materiálu a energie se dopouští malých chyb.

stupeň 3 (dobrý)

Žákův vztah k práci a k praktickým činnostem je převážně pozitivní, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele získává teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele, popř. instruktora. Výsledky práce mají nedostatky. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Na podněty učitele, popř. instruktora je schopen hospodárně využívat surovin, materiálu a energie.

stupeň 4 (dostatečný)

Žák pracuje bez žádoucího vztahu k práci a k praktickým činnostem. Získané teoretické poznatky dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele, popř. instruktora. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky a dopouští se větších chyb. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Nehospodárně využívá suroviny, materiál a energie.

stupeň 5 (nedostatečný)

Žák pracuje bez žádoucího vztahu k práci a k pracovním činnostem. Ani za pomoci učitele, popř. instruktora nedokáže uplatnit získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Výsledky jeho jsou nedokončené neúplné, nepřesné, nedosahují ani dolní hranice požadovaných ukazatelů. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Nehospodárně využívá suroviny, materiál a energie.

Chování žáka se hodnotí stupni:

- 1 – velmi dobré
- 2 – uspokojivé
- 3 – neuspokojivé

Výchovnými opatřeními jsou pochvaly a opatření k posílení kázně.

Za vynikající studijní výsledky, za příkladný přístup ke studiu, za reprezentaci školy, za příkladné činy na veřejnosti může být žákovi udělena pochvala třídního učitele, učitele odborného výcviku nebo pochvala ředitele školy. Nástroji posilující kázeň jsou napomenutí třídního učitele, učitele odborného výcviku, důtka třídního učitele, učitele odborného výcviku, důtka ředitele školy, podmíněné vyloučení, vyloučení ze studia.

Zabezpečení vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, žáků nadaných a žáků mimořádně nadaných

Vzdělávací program školy je nastaven tak, aby umožňoval rozvoj každého žáka ve prospěch dosažení jeho osobního maxima.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení
- uplatňovat formativní hodnocení žáků
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně-právní ochrany žáka apod.)

spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodičů žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole) spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního 92 pracovního uplatnění absolventů ze zdravotním postižením; se specifiky vzdělávání žáků se SVP a přístupu k nim je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat jejich praktická výuka, a zejména instruktora dané skupiny

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

Zabezpečení vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:

Přístup k žákům se speciálními vzdělávacími potřebami se uskutečňuje v souladu s ustanoveními školského zákona a prováděcími předpisy a po dohodě s poradenským zařízením, přičemž jsou zohledněny specifické dovednosti žáka.

Za vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami odpovídá výchovný poradce školy, který mimo jiné zajišťuje komunikaci se zákonnými zástupci, učiteli, vedením školy, poradenskými pracovišti a dalšími institucemi.

a) Plán pedagogické podpory

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení plánu pedagogické podpory (dále jen PLPP): PLPP sestavuje třídní učitel ve spolupráci se všemi učiteli konkrétních vyučovacích předmětů za pomoci výchovného poradce, případně dalších pracovníků školního poradenského zařízení. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhají rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení vhodných úprav v metodách práce s žákem, způsobech kontroly osvojení znalostí a dovedností, způsobu hodnocení apod. Výchovný poradce plní koordinační a kontrolní funkci a odpovídá za konečnou podobu PLPP. Výchovný poradce dále stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Konečné schválení PLPP je plně v kompetenci ředitele školy. Třídní učitel odpovídá za seznámení zákonných zástupců žáka s konečnou podobou PLPP. Vyhodnocení naplnění cílů PLPP proběhne po třech měsících jeho realizace na společné schůzce třídního učitele, všech učitelů příslušných předmětů a výchovného poradce (případně dalších pracovníků školního poradenského zařízení). Konečné rozhodnutí o dalším postupu je v kompetenci výchovného poradce.

b) Individuální vzdělávací plán

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení individuálního vzdělávacího plánu (dále jen IVP): IVP sestavuje výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem, se všemi učiteli konkrétních vyučovacích předmětů a případně za pomoci dalších pracovníků školního poradenského zařízení. Podmínkou zpracování IVP je doporučení školského poradenského zařízení a žádost zákonného zástupce žáka. IVP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhají rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení vhodných úprav v metodách práce s žákem, způsobech kontroly osvojení znalostí a dovedností, způsobu hodnocení apod. Výchovný poradce plní koordinační a kontrolní funkci a odpovídá za konečnou podobu IVP. Výchovný poradce dále stanoví termín přípravy IVP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Konečné

schválení IVP je plně v kompetenci ředitele školy. Výchovní poradce odpovídá za závěrečné projednání IVP se zákonným zástupcem a za získání jeho informovaného souhlasu. Výchovní poradce po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP třídnímu učiteli, který je zaznamená do školní matriky. Vyhodnocení plnění IVP proběhne po dohodě s příslušným pracovníkem školského poradenského zařízení nejpozději do 1 roku od začátku jeho realizace. Za vyhodnocení plnění IVP odpovídá výchovní poradce.

Zabezpečení vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Přístup k nadaným a mimořádně nadaným žákům se uskutečňuje v souladu s ustanoveními školského zákona a prováděcími předpisy a po dohodě s poradenským zařízením, přičemž jsou zohledněny specifické dovednosti žáka.

Výchova a vzdělávání nadaných žáků vyžaduje schopnost pedagoga identifikovat takového žáka a vytvořit pro něj optimální vzdělávací prostředí. K tomu slouží další vzdělávání učitelů, které vede pedagogy ke schopnosti dát žákovi příležitost projevit nadání, motivovat ho trvale a dostatečně a vytvořit pro něj prostředí podporující jeho talent.

Škola spolupracuje s pedagogicko-psychologickou poradnou v Písku při tvorbě možností způsobu práce s těmito žáky.

Koordinací této práce je pověřen pedagog zabývající se prací s nadanými žáky – výchovní poradce.

a) Plán pedagogické podpory

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení plánu pedagogické podpory (dále jen PLPP): PLPP sestavuje výchovní poradce ve spolupráci se všemi učiteli konkrétních vyučovacích předmětů, případně dalších pracovníků školního poradenského zařízení. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhají rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení vhodných úprav v metodách práce s žákem, způsobech kontroly osvojení znalostí a dovedností, způsobu hodnocení apod. Výchovní poradce plní koordinační a kontrolní funkci a odpovídá za konečnou podobu PLPP, dále stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Konečné schválení PLPP je plně v kompetenci ředitele školy. Třídní učitel odpovídá za seznámení zákonných zástupců žáka s konečnou podobou PLPP. Vyhodnocení naplnění cílů PLPP proběhne po třech měsících jeho realizace na společné schůzce třídního učitele, všech učitelů příslušných předmětů a výchovního poradce (případně dalších pracovníků školního poradenského zařízení). Konečné rozhodnutí o dalším postupu je v kompetenci vedení školy.

b) Individuální vzdělávací plán

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení individuálního vzdělávacího plánu (dále jen IVP): IVP sestavuje výchovní poradce školy ve spolupráci s třídním učitelem, se všemi učiteli konkrétních vyučovacích předmětů a případně za pomoci dalších pracovníků školního poradenského zařízení. Podmínkou zpracování IVP je doporučení školského poradenského zařízení a žádost zákonného zástupce žáka. IVP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhají rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení vhodných úprav v metodách práce s žákem, způsobech kontroly osvojení znalostí a dovedností, způsobu hodnocení apod. Výchovní poradce školy plní koordinační a kontrolní funkci a odpovídá za konečnou podobu IVP, dále stanoví termín přípravy IVP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. Konečné schválení IVP je plně v kompetenci ředitele školy. Výchovní poradce odpovídá za závěrečné projednání IVP se zákonným zástupcem a za získání jeho informovaného souhlasu. Výchovní poradce po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP třídnímu učiteli, který je zaznamená do školní matriky. Vyhodnocení plnění IVP proběhne po dohodě s příslušným pracovníkem školského poradenského zařízení nejpozději do 1 roku od začátku jeho realizace. Za vyhodnocení plnění IVP odpovídá výchovní poradce.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Neoddělitelnou součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Ve výchovně vzdělávacím procesu musí výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vycházet z platných právních předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem. Výklad musí směřovat od všeobecného ke konkrétnímu, tj. specifickému pro učební obor. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí žáků musí být prokazatelné.

Prostory pro výuku musí odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy. Nácvik a procvičování činností mohou žáci vykonávat při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství

konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, protipožárními předpisy a s technologickými postupy
2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům.
3. Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.
4. Pro vykonávání stanoveného dozoru je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování.

Stupně dozoru jsou vymezeny následovně:

Práce pod dozorem vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZP. Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení.

Při práci s dohledem osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce, a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje.

Stanovení stupně dozoru na konkrétní probírané téma odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků školy v závislosti na charakteru tématu, předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a na podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného celku plní.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Pro tento obor studia jsou stanoveny podmínky pro přijetí odpovídající platné legislativě a předpisům, dále splněním podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů v daném oboru studia.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělání v tomto oboru se ukončuje závěrečnou zkouškou. Žák může konat závěrečnou zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání. Závěrečná zkouška se skládá z písemné, praktické a ústní části. Obsah a organizace závěrečné zkoušky odpovídá platné legislativě a řídí se platnými předpisy.

4.1 Podmínky realizace

4.2 Začlenění průřezových témat

Člověk v demokratické společnosti

Pokryto předmětem

Občanská nauka

Člověk a životní prostředí

Integrace do výuky

Stroje a zařízení

- | | |
|-----------|--|
| 1. ročník | Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence |
| 2. ročník | Provozeroschopnost strojů a zařízení |
| 3. ročník | Provozeroschopnost strojů a zařízení |

Člověk a digitální svět

Integrace do výuky

Stroje a zařízení

- | | |
|-----------|--------------------------------------|
| 1. ročník | Normalizace |
| 2. ročník | Provozeroschopnost strojů a zařízení |
| 3. ročník | Provozeroschopnost strojů a zařízení |

Pokryto předmětem

Český jazyk a literatura

Matematika

Ekonomika

Technická měření

Technická dokumentace

Informatické vzdělávání

5 Učební plán

Škola	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs. armády 777, Čs. armády 777, 399 01 Milevsko		
Název ŠVP	Provozní technika v. 2025		
Platnost	od 1.září 2025	Délka studia v letech:	3.0
Kód a název oboru	RVP 23-43-L/51 Provozní technika	Forma vzdělávání	dálková forma vzdělávání

Učební plán ročníkový

Povinné předměty

1. ročník 2. ročník 3. ročník

Český jazyk a literatura	30	30	30	90
Cizí jazyk	30	30	30	90
Občanská nauka	10	-	-	10
Dějepis	-	10	10	20
Fyzika	10	10	10	30
Matematika	30	30	30	90
Informatické vzdělávání	20	20	20	60
Ekonomika	10	20	-	30
Technologie	30	20	30	80
Technická měření	10	10	20	40
Technická mechanika	20	20	20	60
Stroje a zařízení	20	10	10	40
Technická dokumentace	-	10	10	20
Celkem základní dotace	220	220	220	660
Celkem disponibilní dotace	0	0	0	0
Celkem v ročníku	220	220	220	660

Volitelné předměty

1. ročník

Cizí jazyk

Anglický jazyk	30
Německý jazyk	30
Ruský jazyk	30

2. ročník

Cizí jazyk

Anglický jazyk	30
Německý jazyk	30
Ruský jazyk	30

3. ročník

Cizí jazyk

Anglický jazyk	30
Německý jazyk	30
Ruský jazyk	30

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	5.5	5.5	5.5
Celkem:	5.5	5.5	5.5

6 Učební osnovy

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs. armády 777		
Adresa	Čs. armády 777, 399 01 Milevsko		
Název ŠVP	Provozní technika v. 2025		
Platnost	od 1. září 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-43-L/51 Provozní technika		Délka studia v letech: 3

6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

6.1.1 Český jazyk a literatura

1. ročník	2. ročník	3. ročník
30	30	30

Charakteristika předmětu

Obsahový cíl předmětu

Předmět český jazyk a literatura je neoddelitelnou součástí všeobecného vzdělávání a je základem klíčových schopností a dovedností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Obecným cílem jazykového vzdělání je rozvíjet komunikační kompetence žáků na základě jazykového a slohového vzdělávání získaného v průběhu předchozího vzdělávání, kultivovat jejich jazykový projev a ovlivňovat utváření hodnotové orientace žáků a jejich postojů v oblasti mezilidské, kulturní i společenské, naučit je užívat jazyka jako prostředku k myšlení, dorozumívání, sdělování, přijímání a výměně informací. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykové projevy žáků. Cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k duchovním a materiálním hodnotám, vyvolat snahu chápat tyto hodnoty a přispívat k jejich ochraně a tvorbě. Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka a podílí se na rozvoji duchovního života i jazykového projevu. Žáci mají chápat umění jako specifickou výpověď o skutečnosti během vývoje společnosti. Literatura vede žáky k tomu, aby správně vyjadřovali a formulovali své názory a ve svém životním stylu uplatňovali estetická kritéria, tolerovali estetické citění a vkus druhých lidí a vážili si kultury, získali přehled o kulturním dění a uvědomovali si význam umění pro člověka.

Charakteristika učiva

Učivo je tvořeno dvěma základními složkami předmětu, jazykovou a literární, které se vzájemně prolínají. Jazyková látka se zaměřuje na obecné výklady o jazyce, na vývoj českého jazyka a jeho postavení v systému jazyků, na gramatiku, stylistiku, komunikační dovednosti, na práci s textem, jeho analýzu, reprodukci a interpretaci, na samostatné vyhledávání a zpracování informací. Prohlubuje tak znalost jazykového systému a tím rozvíjí komunikační schopnosti žáků. Přispívá také ke zvyšování úrovně kultivovanosti psaného i mluveného jazykového projevu a společenského vystupování žáků. Literární složka pomáhá formulovat estetické vnímání světa. Literární historie pojednává o tvorbě vybraných autorů jednotlivých epoch a sleduje jejich dílo ve všeobecných dobových situacích. Náplní předmětu jsou také základní pojmy literární teorie, které se žáci naučí uplatňovat při práci s texty.

Hodnocení výsledků žáků

Vyučující hodnotí kultivovaný jazykový projev (psaný i mluvený), pravopisné znalosti, úroveň znalostí uměleckého vzdělávání, orientaci v druzích a žánrech umění, zohledňuje práci s literárním textem.

Žáci jsou prověřováni těmito způsoby:

- ústní zkoušení - písemné testy,
- diktáty,
- pravopisná cvičení,
- cvičné slohové práce,
- kontrolní slohové práce,

- problémové, skupinové i individuální úkoly,
- zapojení do projektu,
- situační komunikační hry a soutěže.

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Komunikativní kompetence
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

1. ročník

30 Ročně, P

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • řídí se zásadami správné výslovnosti • zaznamenává bibliografické údaje • má přehled o knihovnách a jejich službách • samostatně zpracovává informace • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • rozezná umělecký text od neuměleckého • text interpretuje a debatuje o něm • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie		1. Obecné poznatky o jazyce 2. Grafická stránka jazyka - hlavní zásady pravopisu	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	

1. ročník

Kritéria hodnocení
• řídí se zásadami správné výslovnosti • zaznamenává bibliografické údaje • má přehled o knihovnách a jejich službách • samostatně zpracovává informace • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • rozezná umělecký text od neuměleckého • text interpretuje a debatuje o něm • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie

Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • rozumí obsahu textu i jeho částí • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • sestaví základní projevy administrativního stylu	1. Úvod so stylistiky - slohové postupy, útvary, funkční styly 2. Styl prostě sdělovací 3. Administrativní styl 4. Vypravování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
• má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • rozumí obsahu textu i jeho částí • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • sestaví základní projevy administrativního stylu

1. ročník

Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • zaznamenává bibliografické údaje • má přehled o knihovnách a jejich službách • vypracuje anotaci • samostatně zpracovává informace • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů		1. Informatika, knihovny - služby, noviny, časopisy, periodika, internet 2. Technika a druhy čtení, orientace v textu 3. Reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby 4. Získávání a zpracování informací z textu	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • zaznamenává bibliografické údaje • má přehled o knihovnách a jejich službách • vypracuje anotaci • samostatně zpracovává informace • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů			

Literatura a ostatní druhy umění

Dotace učebního bloku: 14

Dotace učebního bloku: 14			
Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů • charakterizuje prezentované literární období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		1. Úvod do studia literatury, literární teorie 2. Vývoj světové a české literatury v kulturních a historických souvislostech a) Nejstarší literatury světa b) Středověká literatura c) Renesance a humanismus d) Baroko v literatuře a v ostatních druzích umění e) Klasicismus, osvícenství, preromantismus f) České národní obrození 4. Romantismus v literatuře a ostatních druzích umění	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	

1. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů - charakterizuje prezentované literární období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		

Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: - provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		Učivo - Základní informace z oblasti literární vědy - Literární druhy a žánr - Četba a interpretace literárních textů - Metody interpretace textu - Tvořivé činnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		

2. ročník

30 Ročně, P

2. ročník

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území		1. Slovo tvorba 2. Tvarosloví 3. Lexikologie	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území			

Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - přednese krátký projev		1. Odborný styl 2. Publicistický styl 3. Řečnický styl 4. Popis	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - přednese krátký projev		

Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů	Učivo - Práce s texty - funkční styly - Získávání a zpracování informací z textu - Noviny, časopisy, internet, odborná literatura
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů		

2. ročník

Literatura a ostatní druhy umění

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • charakterizuje prezentované literární období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		1. Realismus a naturalismus v české a světové literatuře 2. Moderní umělecké směry z přelomu 19. a 20. století 3. Nové umělecké směry z počátku 20. století 4. Charakter společenského myšlení 20. a 30. let 20. století 5. Reakce na 1. světovou válku a hledání nových cest vývoje společnosti a literární tvorby 6. Charakteristika dramatické tvorby a nové umělecké principy v ní	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • charakterizuje prezentované literární období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace			

Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		1. Četba a interpretace literárního textu 2. Tvořivé činnosti 3. Dramatizace vhodných textů	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	

2. ročník

Kritéria hodnocení

- provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi

3. ročník

30 Ročně, P

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • orientuje se v nabídce kulturních institucí		1. Skladba 2. Systematizace učiva k maturitní zkoušce	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • orientuje se v nabídce kulturních institucí			

Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • orientuje se ve výstavbě textu • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		1. Umělecký styl 2. Úvaha a úvahový postup 3. Systematizace slohových postupů a útvarů	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - orientuje se ve výstavbě textu - má přehled o slohových postupech uměleckého stylu - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		

Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		Učivo - Získávání informací z textu - Reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby - Noviny, časopisy, internet - Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky		

Literatura a ostatní druhy umění

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání Žák: - provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi - charakterizuje prezentované literární období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		Učivo - Světová literatura po roce 1945 - Česká literatura po roce 1945 - Systematizace literárních znalostí a dovedností
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - charakterizuje prezentované literární období - zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace		

Práce s literárním textem

Dotace učebního bloku: 3

Dotace učebního bloku: 5		
Výsledky vzdělávání Žák: • provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		Učivo 1. Upevňování základů literární vědy 2. Literární druhy a žánry 3. Interpretace literárního textu 4. Tvořivé činnosti 5. Systematizace teoretických znalostí a tvůrčích dovedností
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - provádí klasifikaci literárních děl podle druhů a žánrů - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období		

Sumarizace znalostí k MZ

Dotace učebního bloku: 2

Detail učebního bloku: 2			
Výsledky vzdělávání		Učivo	
		Příprava k MZ dle katalogu požadavků	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		

6.1.2 Anglický jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
30	30	30

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět anglický/německý jazyk/ruský jazyk navazuje na dovednosti a návyky, které žáci získali v předchozím studiu cizího jazyka, a rozvíjí schopnost žáka prohlubovat si znalosti cizího jazyka samostatným studiem. Obecným cílem vzdělávání v cizím jazyce je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní dorozumívat se, spolupracovat, vyhledávat, vypracovávat a vyměňovat získané informace v komunikačních situacích týkajících se každodenního života a oboru srojeníství. Znalost cizího jazyka nejen prohlubuje všeobecné vzdělání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je i na život v multikulturní Evropě.

Charakteristika učiva

Obsahem vyučování anglickému/německému jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (produktivních, receptivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásobu, gramatiku včetně grafické stránky jazyka a pravopisu v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z reálií. Učební osnova předpokládá vstupní úroveň znalostí A2+ konkrétního jazyka. Vzdělávací cíle a očekávané výsledky učení jsou koncipovány na úrovni stupně B1 Společného evropského referenčního rámce.

Hodnocení výsledků žáků

Ve výuce předmětu anglický/německý jazyk/ruský jazyk učitel hodnotí komplexní řečové dovednosti žáků a ověřuje také znalosti jednotlivých jazykových prostředků. Hodnocení výsledků žáků je průběžné, souborné a závěrečné.

Žáci jsou prověřováni těmito způsoby:

- ústní zkoušení,
- písemné testy,
- diktáty,
- pravopisná cvičení,
- cvičné slohové práce,
- kontrolní slohové práce (domácí písemná práce v 1. pololetí, školní písemná práce ve 2. pololetí),
- problémové, skupinové i individuální úkoly,
- zapojení do projektu,
- situační komunikační hry a soutěže.

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání
 - mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
RVP
 - podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí
RVP
 - spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Komunikativní kompetence
 - zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí
RVP
 - využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu)
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací
RVP

1. ročník

1. ročník

30 Ročně, V

Tématické okruhy: osobní údaje, rodina, dům a domov, každodenní život, volný čas, jídlo a

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - osvojí si jednoduché formy představování, pozdravy a loučení na formální a neformální úrovni - napiše krátký dopis a vyplní formulář obsahující osobní údaje - je schopen o sobě podat základní informace: jméno, věk, povolání, adresu, místo původu a vyžádat totéž od druhých - pojmenuje členy rodiny a poskytne informace o sobě a své rodině, hovoří o jejich fyzickém vzhledu, povaze, povolání, zálibách - sdělí, jak tráví volný čas - hovoří o svém denním režimu, pojmenuje koníčky, sdělí, co ho baví, nebaví - zformuluje sdělení o činnostech ve škole, pojmenuje školní předměty - pojmenuje obytné budovy, místnosti v bytě, základní vybavení bytu a domu - vyjádří, co snídá, obědvá, večeří - orientuje se na jídelním lístku - hovoří o tom, kde nakupuje, co nakupuje - dotáže se na cenu a množství kupovaného zboží - vyžádá si zaplacení účtu	- pozdravy, představování, vlastní jména, příjmení - věk, povolání, adresa, místo původu - rodina a její členové - stručný popis členů rodiny, povolání, koníčky - režim dne, činnosti v rámci povolání, trávení volného času - den ve škole, školní činnosti, předměty, mimoškolní aktivity - dům, byt - popis domu, bytu, nábytek - v restauraci, jídelní lístek, objednávka jídla a nápoje - odborné téma - Velká Británie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení
- osvojí si jednoduché formy představování, pozdravy a loučení na formální a neformální úrovni - napiše krátký dopis a vyplní formulář obsahující osobní údaje - je schopen o sobě podat základní informace: jméno, věk, povolání, adresu, místo původu a vyžádat totéž od druhých - pojmenuje členy rodiny a poskytne informace o sobě a své rodině, hovoří o jejich fyzickém vzhledu, povaze, povolání, zálibách - sdělí, jak tráví volný čas - hovoří o svém denním režimu, pojmenuje koníčky, sdělí, co ho baví, nebaví - zformuluje sdělení o činnostech ve škole, pojmenuje školní předměty - pojmenuje obytné budovy, místnosti v bytě, základní vybavení bytu a domu - vyjádří, co snídá, obědvá, večeří - orientuje se na jídelním lístku - hovoří o tom, kde nakupuje, co nakupuje - dotáže se na cenu a množství kupovaného zboží - vyžádá si zaplacení účtu

Jazykové prostředky: výslovnost (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoba a její tvoření,

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - rozlišuje základní jazykové prostředky, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti - vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu	- slovní zásoba (tématicky zaměřená i odborná) - abeceda, spelling - osobní zájmena, přivlastňovací zájmena, sloveso to be, neurčitý člen, číslovky 0-20 - množné číslo podstatných jmen, sloveso have got, určitý člen, přivlastňovací pád, číslovky 20 a výše, předložky - přítomný čas prostý, slovosled, have got X have, doplňovací otázky, předmětový tvar osobních zájmen, rozkazovací způsob - čísllovky násobné, čas, příslovce místa a času, infinitiv, -ing tvar, intenzifikátory a lot, very much, quite - počítatelnost, some, any, no, there is/are, přítomný čas průběhový, ukazovací zájmena

Přířezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
- rozlišuje základní jazykové prostředky, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti - vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu

1. ročník

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová, receptivní řečová dovednost

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		- poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - čtení a práce s textem včetně odborného - mluvení zaměřené situačně i tematicky - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací - jednoduchý překlad - střídání receptivních a produktivních činností - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení			
- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem			

Poznátky o zemích: vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		bydlení, trávení volného času, stravovací návyky, systém vzdělávání v České republice a v anglicky mluvících zemích	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

2. ročník

30 Ročně, V

Tématické okruhy: cestování, dovolená, nakupování, domácí práce, prožitý den, země dané

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • zformuluje krátké sdělení o svých plánech na výlet • učiní nabídku, sdělí cenu, poradí s výběrem • při nakupování a prodeji správně pojmenuje základní druhy zboží • orientuje se v měně, váhových a měrných jednotkách zemí daného jazyka včetně mateřského • popíše, jaký strávil den		- plánování výletu, sjednání schůzky - nakupování, v obchodě - dovolená, cestování - jak jsme strávili den, domácí činnosti a práce - odborné téma - Londýn, Cambridge, Oxford	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• zformuluje krátké sdělení o svých plánech na výlet • učiní nabídku, sdělí cenu, poradí s výběrem • při nakupování a prodeji správně pojmenuje základní druhy zboží • orientuje se v měně, váhových a měrných jednotkách zemí daného jazyka včetně mateřského • popíše, jaký strávil den			

2. ročník

Jazykové prostředky: výslovnost (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoba a její tvoření,

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • rozlišuje základní jazykové prostředky , vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti • vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu • zná odborné výrazy z oblasti obchodu		- slovní zásoba (tématicky zaměřená i odborná) - modální slovesa can, must, have to - slovosled anglické věty - vyjadřování budoucnosti vazbou be going to, užitím will - stupňování přídavných jmen, zástupné one/ones - složeniny se some-, any-, no- - záporné doplňovací otázky - minulý prostý čas - slovesa pravidelná a nepravidelná - rozkazovací způsob 1. osoby množ. čísla - řadové číslovky - minulý průběhový čas - předložky času a místa	
Přřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	
Kritéria hodnocení			
• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • rozlišuje základní jazykové prostředky , vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti • vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu • zná odborné výrazy z oblasti obchodu			

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová, receptivní řečová dovednost

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • zaznamená vzkazy volajících • uplatňuje různé techniky čtení textu • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • přeloží text a používá slovníky i elektronické		- poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - čtení a práce s textem včetně odborného - mluvení zaměřené situačně i tematicky - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací - jednoduchý překlad - střídání receptivních a produktivních činností - vyjádření žádosti, prosby	
Přřezová témata		přesahy do učebních bloků:	

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele - zaznamenává vzkazy volajících - uplatňuje různé techniky čtení textu - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - přeloží text a používá slovníky i elektronické		

Poznatky o zemích: vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp. - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	- cestování, dovolená, nakupování v České republice a v anglicky mluvících zemích

Přířezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp. - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		

3. ročník

3. ročník

30 Ročně, V

Tématické okruhy: mezilidské vztahy, svátky, četba, jídlo, kultura, zdraví, volba profese,

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • popíše fyzický vzhled osoby a její povahové vlastnosti, zájmy • hovoří se zákazníkem o knihách, knižních novinkách, časopisech • uplatňuje své znalosti jazyka v diskusi o kulturním životě • popíše části lidského těla • pohovoří o dobrých a špatných návycích, o svém životním stylu • vyjmenuje základní druhy nemocí • hovoří o různých povoláních a své představě o budoucí profesi • zná druhy sportů a sportovního nářadí		- mezilidské vztahy, popis osob, popis jejich vzhledu, povahových vlastností a zájmů, stavu - svátky, tradice - četba, v knihovně, čtenářské zvyklosti, Charles Dickens - jídlo a restaurace, stravování, jídelní lístek - kultura, zábava, kino, divadlo, galerie, na koncertě, na výstavě, televize - zdravý životní styl, zdravá výživa - práce, povolání, volba profese - koníčky, zájmy, druhy sportů, sport v České republice, ve Velké Británii a USA - odborné téma
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
• popíše fyzický vzhled osoby a její povahové vlastnosti, zájmy • hovoří se zákazníkem o knihách, knižních novinkách, časopisech • uplatňuje své znalosti jazyka v diskusi o kulturním životě • popíše části lidského těla • pohovoří o dobrých a špatných návycích, o svém životním stylu • vyjmenuje základní druhy nemocí • hovoří o různých povoláních a své představě o budoucí profesi • zná druhy sportů a sportovního nářadí		

3. ročník

Jazykové prostředky: výslovnost (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoba a její tvoření,

Dotace učebního bloku: 10

Výsledek vzdělávání	Učivo
Žák: - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby - vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci - vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu	- slovní zásoba (tématicky zaměřená i odborná) - předložky - vyjadřování přítomnosti, budoucnosti, minulosti - slovosled ve větě oznamovací a tázací - tázací dovětky v přítomnosti, budoucnosti, minulosti - samostatná přivlastňovací zájmena - ing tvar, infinitiv - tvoření a stupňování příslovcí, intenzifikace - členy - vztažné věty - trpný rod - předpřítomný čas prostý a průběhový - vyjadřování změny stavu - reciproční zájmena, zvrtná zájmena - slovesa vyjadřující změnu stavu - modální slovesa, opisné tvary - nepřímé otázky - podmiňovací způsob, podmínkové souvětí - vyjadřování účelu - zvolací věty

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

3. ročník

Kritéria hodnocení
• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu komunikačních situací a tématických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru • správně používá běžné gramatické prostředky v rámci komunikačních situací • uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje pravopisnou normu

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová, receptivní řečová dovednost

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • sdělí a zdůvodní svůj názor • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • vyplní jednoduchý neznámý formulář • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • napíše neformální dopis na téma: knihy a já • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • vyjádří písemně svůj názor na text • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	- poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - čtení a práce s textem včetně odborného - mluvení zaměřené situačně i tématicky - výslovnost koncového - (e)s v přítomnosti - znělé koncové [z], neznělé koncové [s] - odhad významu slov - posun přízvuku - slovní přízvuk - výslovnost koncového - ed - vázání - výslovnost hláskové skupiny -r, -or - pozvání, odmítnutí, vyjádření radosti, zklamání, naděje - vázání - oslabená výslovnost - výslovnost dvojhlásek - homofona - psaní životopisu, žádosti o zaměstnání - formální (obchodní) a neformální (osobní) dopis - objednávka služby, psaní inzerátu, pohlednice - sjednání pracovní schůzky, vyřízení vzkazu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:
	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - sdělí a zdůvodní svůj názor - přeloží text a používá slovníky i elektronické - zapojí se do hovoru bez přípravy - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - vyplní jednoduchý neznámý formulář - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení - napiše neformální dopis na téma: knihy a já - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače - vyjádří písemně svůj názor na text - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		

Poznátky o zemích: vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - podá základní informace o tradicích a společenských zvyklostech ČR a anglicky mluvících zemí - zná názvy několika tiskovin zemí daného jazyka - srovná kulturní život naší společnosti a zemí daného jazyka - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země - prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.		- stravování v České republice a v anglicky mluvících zemích - svátky a tradice v České republice a v anglicky mluvících zemích - anglická literatura - Charles Dickens - kultura, životní styl, práce, sporty v České republice a v anglicky mluvících zemích
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • podá základní informace o tradicích a společenských zvyklostech ČR a anglicky mluvících zemí • zná názvy několika tiskovin zemí daného jazyka • srovná kulturní život naší společnosti a zemí daného jazyka • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.		

6.1.3 Německý jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
30	30	30

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět anglický/německý jazyk/ruský jazyk navazuje na dovednosti a návyky, které žáci získali v předchozím studiu cizího jazyka, a rozvíjí schopnost žáka prohlubovat si znalosti cizího jazyka samostatným studiem. Obecným cílem vzdělávání v cizím jazyce je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní dorozumívat se, spolupracovat, vyhledávat, vypracovávat a vyměňovat získané informace v komunikačních situacích týkajících se každodenního života a oboru srojírenství. Znalost cizího jazyka nejen prohlubuje všeobecné vzdělání žáků a napomáhá jejich lepšímu uplatnění na trhu práce, ale připravuje je i na život v multikulturní Evropě.

Charakteristika učiva

Obsahem vyučování anglickému/německému jazyku je systematický výcvik v řečových dovednostech (produktivních, receptivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky, tj. výslovnost, slovní zásobu, gramatiku včetně grafické stránky jazyka a pravopisu v podmínkách řečových komunikačních situací, do nichž se zapojují různé funkce jazyka a informace z realit. Učební osnova předpokládá vstupní úroveň znalostí A2+ konkrétního jazyka. Vzdělávací cíle a očekávané výsledky učení jsou koncipovány na úrovni stupně B1 Společného evropského referenčního rámce.

Hodnocení výsledků žáků

Ve výuce předmětu anglický/německý jazyk/ruský jazyk učitel hodnotí komplexní řečové dovednosti žáků a ověřuje také znalosti jednotlivých jazykových prostředků. Hodnocení výsledků žáků je průběžné, souborné a závěrečné.

Žáci jsou prověřováni těmito způsoby:

- ústní zkoušení,
- písemné testy,
- diktáty,
- pravopisná cvičení,
- cvičné slohové práce,
- kontrolní slohové práce (domácí písemná práce v 1. pololetí, školní písemná práce ve 2. pololetí),
- problémové, skupinové i individuální úkoly,
- zapojení do projektu,

- situační komunikační hry a soutěže

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Komunikační kompetence
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP

1. ročník

30 Ročně, V

Tématické okruhy

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace - představí sebe i druhou osobu, hovoří souvisle na téma rodina, volný čas, koníčky, bydlení - požádá o zboží v obchodě, zeptá se na cenu, vyjádří množství - používá jednoduché známé zdvořilostní fráze		- rodina a mezilidské vztahy - bydlení - volný čas a koníčky - sport - průběh dne - móda a vkus - písemná komunikace	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	

1. ročník

Kritéria hodnocení
- vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace - představí sebe i druhou osobu, hovoří souvisle na téma rodina, volný čas, koníčky, bydlení - požádá o zboží v obchodě, zeptá se na cenu, vyjádří množství - používá jednoduché známé zdvořilostní fráze

Jazykové prostředky: výslovnost (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoba, gramatika (

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - ovládá příslušné gramatické struktury - vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby - rozumí známým slovům a jednoduchým větám - má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu	- nácvik výslovnosti, odlišnosti českého a německého hláskování, přízvuk, intonace - německá abeceda - člen určitý, neurčitý a nulový, osobní zájmena, časování slabých sloves v přít. čase, - rozkazovací způsob, slovosled věty oznamovací a tázací - časování "sein" a "haben" v přít. čase, přivlastňovací zájmena, názvy zemí, obyvatel - skloňování PJ a osobních zájmen, záporné zájmeno "kein", podmět "man" a "es", vazba "es gibt" - základní a řadové číslovky, časové údaje - předložky - způsobová slovesa, silná slovesa se změnou kmen. samohlásky v přít. čase, odlučitelné a neodluč. předpony - větný rámec

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
- ovládá příslušné gramatické struktury - vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby - rozumí známým slovům a jednoduchým větám - má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová a zraková, produktivní řečová

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • napíše životopis • vyplní jednoduchý neznámý formulář		- poslech s porozuměním (jednoduché dialogy rodilých mluvčích z běžného života) - porozumění čtenému textu (jednoduché autentické texty k probíraným tématům) - používání různých druhů slovníků (tištěné a elektronické) - nácvik jednoduchých slohových útvarů (zprávy SMS, e-maily, faxy, jednoduché dopisy, inzeráty) - jednoduchý překlad z českého jazyka do německého
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • napíše životopis • vyplní jednoduchý neznámý formulář		

Poznátky o zemích: realie České republiky a německy mluvících zemí

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: • prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp. • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • má základní znalosti o realitách německy mluvících zemí • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • zaznamená vzkazy volajících • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • vyjadřuje časové údaje, popíše průběh všedního dne • zeptá se na cestu, popíše polohu určeného místa • vyjmenuje a popisuje významné svátky v roce • vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby • ovládá slovní zásobu v daném rozsahu • má znalosti o realitách Německa a Rakouska • ovládá příslušné gramatické struktury • prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.		Učivo - základní údaje o ČR (poloha, rozloha, hl. město, počet obyvatel) - základní údaje o německy mluvících zemích (poloha, rozloha, hl. města, počet obyvatel)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp. • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • má základní znalosti o reáliích německy mluvících zemí • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • zaznamená vzkazy volajících • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • vyjadřuje časové údaje, popíše průběh všedního dne • zeptá se na cestu, popíše polohu určeného místa • vyjmenuje a popisuje významné svátky v roce • vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby • ovládá slovní zásobu v daném rozsahu • má znalosti o reáliích Německa a Rakouska • ovládá příslušné gramatické struktury • prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.		

2. ročník

30 Ročně, V

Tématické okruhy

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: • řeší plynule a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti • pojmenuje jídla a nápoje, objedná si z jídelního lístku a požádá o účet • popíše dům/byt, jednotlivé místnosti a jejich vybavení, činnosti v domácnosti • popíše osoby, jejich vzhled a oblečení		Učivo - nakupování a služby - stravování, zdravý životní styl, gastronomická zařízení - kultura - svátky a zvyky - počasí a roční období - dovolená, cestování, dopravní prostředky, orientace ve městě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti - pojmenuje jídla a nápoje, objedná si z jídelního lístku a požádá o účet - popíše dům/byt, jednotlivé místnosti a jejich vybavení, činnosti v domácnosti - popíše osoby, jejich vzhled a oblečení		

Jazykové prostředky: výslovnost, slovní zásoba, gramatika (tvarosloví a větná skladba),

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - komunikuje s jistotou a sebedůvěrou a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek - vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby - ovládá příslušné gramatické struktury		Učivo - hlavní a vedlejší věta, slovosled věty vedlejší, spojky "weil" a "wenn", vedlejší věty s "dass" a "damit" - infinitiv s "zu", zkracování souvětí infinitivní vazbou - préteritum, perfektum - stupňování přídavných jmen a příslovců, skloňování příd. jmen v přívlastku - tázací, neurčitá a ukazovací zájmena - sloveso "werden"
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka - komunikuje s jistotou a sebedůvěrou a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek - vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby - ovládá příslušné gramatické struktury		

2. ročník

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová a zraková, produktivní řečová

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • sdělí a zdůvodní svůj názor • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • uplatňuje různé techniky čtení textu		- poslech s porozuměním (složitější dialogy rodilých mluvčích z běžného života, jednodušší monologické texty) - porozumění čtenému textu (autentické texty k probíraným tématům) - zpracování delší strukturované práce - dopis, vypravování (příprava na maturitní písemnou zkoušku) - ústní monologické vypravování na zadané téma	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • sdělí a zdůvodní svůj názor • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • uplatňuje různé techniky čtení textu			

Poznátky o zemích: reálie České republiky a německy mluvících zemí

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp. - ovládá reálie Švýcarska, Lucemburska a Lichtenštejnska		- rozšíření reálií Německa a Rakouska (geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní faktory) - reálie Švýcarska, Lichtenštejnska a Lucemburska - rozšíření reálií České republiky, hl. město Praha - moje rodné město	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
		ostatní	

2. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp. - ovládá realie Švýcarska, Lucemburska a Lichtenštejnska		

3. ročník

30 Ročně, V

Tematické okruhy

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci - popíše lidské tělo, příznaky lehčích nemocí, komunikuje s lékařem, zná civilizační choroby - popíše rozdíly ve vzdělávacích systémech, typy škol, svoji školní docházku, vyjmenuje nejběžnější povolání - charakterizuje jednotlivá roční období, popíše aktuální počasí - komunikuje na téma problémy životního prostředí - vyjmenuje druhy médií, názvy novin, časopisů, televizních kanálů, rozhlas.stanic - objedná konkrétní službu, komunikuje prostřednictvím telefonu		Učivo - péče o zdraví, hygiena - vzdělávání a profesní život - životní prostředí - hromadné sdělovací prostředky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci - popíše lidské tělo, příznaky lehčích nemocí, komunikuje s lékařem, zná civilizační choroby - popíše rozdíly ve vzdělávacích systémech, typy škol, svoji školní docházku, vyjmenuje nejběžnější povolání - charakterizuje jednotlivá roční období, popíše aktuální počasí - komunikuje na téma problémy životního prostředí - vyjmenuje druhy médií, názvy novin, časopisů, televizních kanálů, rozhlas.stanic - objedná konkrétní službu, komunikuje prostřednictvím telefonu		

3. ročník

Jazykové prostředky: výslovnost, slovní zásoba, gramatika (tvarosloví a větná skladba),

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby - ovládá příslušné gramatické struktury - ovládá slovní zásobu v daném rozsahu		- trpný rod - další typy vedlejších vět (nepřímé otázky, vztažné věty a tvary vztažných zájmen, spojka "als") - předložkové vazby podst.jmen, příd.jmen a sloves - podmiň.způsob (konjunktiv préterita, opis "würde + infinitiv") - participiální vazby (příčestí přítomné a minulé)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby - ovládá příslušné gramatické struktury - ovládá slovní zásobu v daném rozsahu		

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová a zraková, produktivní řečová

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - vyjádří písemně svůj názor na text - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		- poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů rodilých mluvčích - reprodukce rychleji mluveného poslechového cvičení - zápis informací (klíčová slova) a vypravování - porozumění různým složitějším čteným textům - mluvení zaměřené situačně i tematicky (př.:sjednání pracovní schůzky, vyřízení vzkazu) - psaní strukturovaných písemných prací delšího i kratšího rozsahu (důraz na určený rozsah práce)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - vyjádří písemně svůj názor na text - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		

Poznátky o zemích: realie České republiky a německy mluvících zemí

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	Učivo - rozdíly mezi českým a německy mluvícím kulturním prostředím - Evropská unie - rozšiřující realie německy mluvících zemí - vyhledávání informací, popis vlastních zážitků a zkušeností z návštěvy daného místa v zahraničí (Německo, Rakousko, Švýcarsko...)
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		

6.1.4 Ruský jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník
30	30	30

Charakteristika předmětu

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
 - ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení
RVP
 - získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
RVP
- Komunikativní kompetence
 - vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí
RVP
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP
 - zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí
RVP
 - využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu)
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
RVP
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu
RVP
 - uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití
RVP
 - zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložené názor
RVP
 - chápat význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
RVP
 - vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací

RVP

1. ročník

30 Ročně, V

Tématické okruhy: základní osobní údaje, bydliště, představení se, pozvání, telefonování,

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo			
Žák: • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		- jak se představíte? - jak se kdo jmenuje? - kdo to je? - jak pozdravíte při setkání a při loučení? - jak představíte kamaráda (kamarádku)? - jak si telefonicky domluvíte setkání? - odkud kdo je? - kde kdo bydlí? - kolik je komu let? - který jazyk kdo zná a který se učí? - jak pozvete na návštěvu? - jak poděkujete? - jak se omluvíte? - jak kdo telefonuje? - jak kdo překonává jazykové obtíže? - jak se co řekne rusky?			
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:		přesahy z učebních bloků:	
literatura					
materiály, pomůcky		didaktická technika		ostatní	
Metody		Postupy		Formy práce	
Kritéria hodnocení					
• pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace					

1. ročník

Jazykové prostředky: výslovnost (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoba a její tvoření,

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • vyplní jednoduchý neznámý formulář • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		- azbuka - základní poučení o přízvuku - rozlišování přízvukových a nepřívukových slabik - intonace tázacích a oznamovacích vět - upozornění na pohyblivý přízvuk - intonace oznamovacích a tázacích vět - intonace zvolacích vět - porovnání intonace oznamovacích a tázacích vět - souhrnné opakování azbuky - změny intonace otázek podle jejich smyslu	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• vyplní jednoduchý neznámý formulář • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení			

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová, receptivní řečová dovednost

Dotace učebního bloku: 5

Dotace učebního bloku: 5			
Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		- poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - čtení a práce s textem včetně odborného - mluvení zaměřené situačně i tematicky - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací - jednoduchý překlad - střídání receptivních a produktivních činností - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	

1. ročník

Kritéria hodnocení

- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení

Poznátky o Rusku: vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země,

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.		- ruské národní oblečení - ruská literatura, krajina v ruské literatuře a malbě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • prokazuje znalosti prostředí zemí dané jazykové oblasti z pohledu zeměpisného, demografického, hospodářského, politického a kulturního atp.		

2. ročník

30 Ročně, V

2. ročník

Tématické okruhy: zaměstnání, volný čas, seznámení se, město, nákupy

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity - přeloží text a používá slovníky i elektronické - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - zaznamená vzkazy volajících - domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	- čím kdo chce (nechce) být? - jaké povolání kdo má? - co koho zajímá (nezajímá)? - co se komu líbí (nelíbí)? - kdo má koho (co) rád? - co kdo rád dělá? - co kdo dělá ve volném čase? - jak někoho pozvat? - jak přijmout a jak odmítnout pozvání? - kdo se s kým chce seznámit? - kdo si s kým chce dopisovat? - co se kdo zajímá? - jak napsat seznamovací inzerát? - jak se zapsat do jazykového kurzu? - jak se orientovat ve školní budově? - kdy začíná a končí vyučování? - do které třídy kdo chodí (chodil)? - kde kdo byl a co dělal? - jaký kdo má rozvrh hodin? - Jaké kdo má oblíbené předměty? - Jaké kdo má známky? - z jakého předmětu kdo psal (bude psát) kontrolní práci? - jak se orientovat ve městě? - jak se ptát a jak odpovídat na dotazy jak se kam dostat, který autobus, která tramvaj kam jede? - co kdo hledá, co kdo nemůže najít, kdo komu pomůže? - čím kdo jede (pojede, jel)? - co komu koupit? - kolik co stojí? - co komu sluší (nesluší)? - co si kdo koupí (koupil)? - co kdo kupuje? - co kdo viděl v obchodě a ve městě? - kdo koho potkal? - co si prohlédnout v moskvě a v petrohradě? - kdo tam už byl? - co se mu tam líbilo? - kdo tam chce jet? - kdy tam kdo pojede? - co si tam chce prohlédnout?

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

2. ročník

Kritéria hodnocení
• čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zaznamená vzkazy volajících • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace

Jazykové prostředky: výslovnost (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoba a její tvoření,

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • uplatňuje různé techniky čtení textu	- výslovnost de, te, ne v přejatých slovech. intonace otázek - výslovnost nepřizvučných samohlásek. - výslovnost tvrdého l a měkkého l intonace otázek a odpovědí. - výslovnost zakončení zvrtných sloves - řadové číslovky v 1. a 6. pádě - vyjadřování data minulý čas - vyjádření vykání - předložkové vazby odlišné od češtiny: - skloňování zájmen skloňování podstatných jmen - časování sloves - pohyblivé -o-, -e- u podst. jmen. - 4. pád mn. č. neživotných a životných podst. jmen - skloňování podst. jmen typů - neskloňná podst. jména. - vazby s předložkami a 2. pád mn. č. podst. jmen

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
• rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • uplatňuje různé techniky čtení textu

2. ročník

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová, receptivní řečová dovednost

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - rozpozná význam obecných sdělení a hlášení - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - přeloží text a používá slovníky i elektronické - zaznamená vzkazy volajících		- poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - čtení a práce s textem včetně odborného - mluvení zaměřené situačně i tematicky - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací - jednoduchý překlad - střídání receptivních a produktivních činností - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení			
- rozpozná význam obecných sdělení a hlášení - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu - přeloží text a používá slovníky i elektronické - zaznamená vzkazy volajících			

Poznátky o Rusku: vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země,

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		- jak se zapsat do jazykového kurzu? - jak se orientovat ve školní budově? - kdy začíná a končí vyučování? - do které třídy kdo chodí (chodil)? - kde kdo byl a co dělal? - řadové číslovky v 1. a 6. pádě. - vyjadřování data - minulý čas. - vyjádření vykání. - jaký kdo má rozvrh hodin? - jaké kdo má oblíbené předměty? - jaké kdo má známky? - z jakého předmětu kdo psal (bude psát) kontrolní práci? - časování sloves	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		

3. ročník

30 Ročně, V

Tematické okruhy: sport, cestování, svátky, příroda a počasí, kulturní život, móda, média,

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání Žák: - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené - sdělí a zdůvodní svůj názor - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí - přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		Učivo - ruské národní oblečení - ruská literatura, krajina v ruské literatuře a malbě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

3. ročník

Kritéria hodnocení

- sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené
- sdělí a zdůvodní svůj názor
- vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích
- dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače
- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru
- zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu
- vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí
- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem

Jazykové prostředky: výslovnost (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoba a její tvoření,

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyjádří písemně svůj názor na text • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oboru vzdělání • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	- gramatika je zaměřena na skloňování přídavných jmen, řadových číslovek, vyjádření datumu, - zájmena как/ой, такой, каждый, котрый; slovesa надеть, ждать, есть, вернуться, одеться, снять. - vyjádření možnosti, nutnosti, vzájemnosti, podobnosti; předložka для - časování slovesa vrátit se, vyjádření podobnosti, - skloňování přídavných jmen, skloňování řadových číslovek, - vyjádření data, vyjádření vzájemnosti, slovesné vazby, - skloňování zpodstanělých přídavných jmen, - vyjádření možnosti, nemožnosti, - vyjádření data a letopočtu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení

- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
- zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis
- vyjádří písemně svůj názor na text
- zapojí se do hovoru bez přípravy
- vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
- dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
- vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oboru vzdělání
- řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti
- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci

3. ročník

Řečové dovednosti: receptivní řečová dovednost sluchová, receptivní řečová dovednost

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	- poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - čtení a práce s textem včetně odborného - mluvení zaměřené situačně i tematicky - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací - jednoduchý překlad - střídání receptivních a produktivních činností - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru

Poznátky o Rusku: vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země,

Dotace učebního bloku: 4

Dotace učebního bloku: 4		
Výsledky vzdělávání Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	Učivo - ruské národní oblečení - ruská literatura, krajina v ruské literatuře a malbě	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí		

6.2 Společenskovědní vzdělávání

6.2.1 Občanská nauka

1. ročník	2. ročník	3. ročník
10		

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět občanská nauka má především výchovný charakter, a proto vědomosti a zkušenosti, které žáci získávají, mají především pozitivně ovlivnit jejich hodnotovou orientaci a občanské postoje. Obecným cílem předmětu je přispět k přípravě žáka na aktivní občanský život v demokratické společnosti a pomoci mu porozumět současnému složitému světu. Občanská nauka má vést žáky k osobní odpovědnosti a ke kritickému myšlení.

Charakteristika učiva

Jednotlivé tematické celky navazují na učivo, s nímž se žáci seznámili v jiných předmětech (např. v literatuře). Učivo je spojováno s konkrétními společenskými problémy a vysvětlováno na příkladech z praktického života. Metody a formy práce se přizpůsobují úrovni a potřebám žáků.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci jsou hodnoceni těmito formami:

- ústní zkoušení,
- písemné testy,
- žákovské referáty a zprávy (práce s tiskem aj. masmédií),
- zapojení do skupinové práce.

Občanská nauka je výchovný předmět, a proto součástí celkového hodnocení bude i žákova aktivita při hodinách, jeho vyjadřovací schopnosti, přehled o současném dění u nás i ve světě a schopnost zaujímat vlastní postoj k nejrůznějším otázkám.

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

RVP

- využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě

RVP

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

RVP

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání

- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání

RVP

- Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

RVP

- podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí

RVP

- být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu

RVP

- Kompetence k řešení problémů

- pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu

RVP

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

RVP

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

RVP

- Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty;

RVP

- vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí

RVP

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)

RVP

- zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí

RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

RVP

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu

RVP

- uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití

RVP

- zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě; vytvářet si vlastní argumenty podložený názor
RVP
- chápat význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
RVP
- vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací
RVP

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk v demokratické společnosti

1. ročník

10 Ročně, P

Systém společenských věd

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:		- základní rozdělení a charakteristika společenských věd
• klasifikuje základní společenské vědy		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
• klasifikuje základní společenské vědy		

1. ročník

Základy státoprávní teorie

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - popíše současnou politiku velmocí a vyspělých států - charakterizuje základní principy demokracie - vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným - rozlišuje právní předpisy podle právní síly - vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání - správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů - uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností - přirazuje k právním odvětvím právní předpisy - orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka - rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů - charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo - uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti - rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace - vyhledá smlouvy upravené v občanském a obchodním zákoníku a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky	- vznik státu - vymezení demokracie, volby, lidská práva - základní právní pojmy a úpravy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
- popíše současnou politiku velmocí a vyspělých států - charakterizuje základní principy demokracie - vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným - rozlišuje právní předpisy podle právní síly - vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání - správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů - uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností - přirazuje k právním odvětvím právní předpisy - orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka - rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů - charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo - uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti - rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace - vyhledá smlouvy upravené v občanském a obchodním zákoníku a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky

1. ročník

Sociologie

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • charakterizuje českou společnost na počátku 21. století • analyzuje vybraný problém české společnosti z hlediska médií a jiných zdrojů		- vznik a vývoj - charakteristika a obraz současné společnosti	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• charakterizuje českou společnost na počátku 21. století • analyzuje vybraný problém české společnosti z hlediska médií a jiných zdrojů			

Filozofie - základní pojmy

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie • dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie, tj. ten, který byl součástí učiva • vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie • dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie, tj. ten, který byl součástí učiva		- význam filozofie v životě člověka, smysl filozofie a pro řešení životních situací - základní filozofické pojmy - hledání smyslu života, spokojenosti a štěstí; stárnutí a smrt
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie
- dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie, tj. ten, který byl součástí učiva
- vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie
- dovede používat vybraný pojmový aparát filozofie, tj. ten, který byl součástí učiva

Dějiny filozofie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupným filozofickým textem • charakterizuje základní filozofické směry	- lidské myšlení v předfilozofickém období, mýtus - vznik filozofie a základní filozofické problémy, hlavní filozofické disciplíny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení

- dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupným filozofickým textem
- charakterizuje základní filozofické směry

Vybrané směry filozofie

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • debatuje o praktických filozofických a etických otázkách, a to s využitím textů z děl významných představitelů filozoficko-etického a antropologického myšlení	- základní filozofické problémy - čeští filozofové

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- debatuje o praktických filozofických a etických otázkách, a to s využitím textů z děl významných představitelů filozoficko-etického a antropologického myšlení

Religionistika

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- vysvětlí podstatu religionistiky a charakterizuje základní světová náboženství

Učivo

- význam religionistiky v životě člověka, smysl religionistiky pro řešení životních situací
- hledání smyslu života, spokojenosti a štěstí; stárnutí a smrt

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- vysvětlí podstatu religionistiky a charakterizuje základní světová náboženství

Estetika

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- vysvětlí, jaké otázky řeší estetika

Učivo

- význam estetiky v životě člověka

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- vysvětlí, jaké otázky řeší estetika

1. ročník

Etika

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • srovná různé názory na otázky praktické etiky a zaujme k nim vlastní stanovisko, opřené o argumenty • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem		- význam etiky v životě člověka, smysl etiky pro řešení životních situací - hledání smyslu života, spokojenosti a štěstí - čest, úcta svědomí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
• srovná různé názory na otázky praktické etiky a zaujme k nim vlastní stanovisko, opřené o argumenty • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem		

Učební zdroje

literatura

- Společenské vědy v kostce, Hladík Jaroslav, Fragment
- Seminární práce

materiály, pomůcky

- Internet
- DVD
- Powerpointové prezentace

didaktická technika

- interaktivní tabule

ostatní

- Žákovské referáty

6.2.2 Dějepis

1. ročník

2. ročník

3. ročník

10	10
----	----

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Dějepis má důležitou roli pro vytváření historického vědomí žáků. V rámci tohoto vědomí lze vymezit několik základních kategorií, které ve svém celku vytvářejí jeho charakter: vědomí časové posloupnosti vývoje, vědomí

pochopení rozdílnosti kulturně civilizačních skupin, rozdílnosti etnické, náboženské, vědomí lokalizace a chápání historického prostoru v časové proměnlivosti a vlivu geografických podmínek na historické jevy, události a procesy, vědomí rozlišení reálného rozlišení historických jevů od fiktivních, vědomí chápání proměn výroby a obchodu, sociálních proměn, vědomí nerovnosti mezi lidmi, vědomí chápání, co je správné – morální a nesprávné – nemorální z hlediska proměny v názoru na etiku společnosti v historické posloupnosti v návaznosti na náboženství daných civilizací.

Charakteristika učiva

Jednotlivé tematické celky navazují na učivo, s nímž se žáci seznámili v jiných předmětech (např. v literatuře). Učivo je spojováno s konkrétními společenskými problémy a historickými epochami. Metody a formy práce se přizpůsobují úrovni a potřebám žáků.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci jsou hodnoceni těmito formami:

- ústní zkoušení,
- písemné testy,
- žákovské referáty a zprávy (práce s tiskem aj. masmédií),
- zapojení do skupinové práce.

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení
RVP
 - získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání
 - mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
RVP
 - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat
RVP
 - podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí
RVP
 - spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek
RVP

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty;
RVP
 - vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí
RVP
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
RVP
 - uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití
RVP
 - zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor
RVP
 - vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací
RVP

2. ročník

10 Ročně, P

2. ročník

Člověk v dějinách

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství • na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • charakterizuje proces modernizace společnosti • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace		- poznávání minulosti - starověk – dědictví a kulturní přínos starověkých civilizací, antická kultura, judaismus a křesťanství jako základ evropské civilizace - středověk – stát, společnost, křesťanská církev, středověká kultura - raný novověk – humanismus a renesance, objevy nových zemí, český stát, počátek habsburského soustátí, války v Evropě, reformace a protireformace, nerovnoměrný vývoj v západní a východní Evropě, rozdílný vývoj politických systémů, absolutismus a počátky parlamentarismu, osvětenství	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení			
• uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství • na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • charakterizuje proces modernizace společnosti • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace			

2. ročník

19. století – Novověk

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti - charakterizuje proces modernizace společnosti - popíše evropskou koloniální expanzi - vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi - objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci - popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce - popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku		- velké občanské revoluce- americká a francouzská, revoluce 1848 – 49 v Evropě a českých zemích - společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, - česko – německé vztahy, postavení minorit, dualismus v habsburské monarchii, vznik národních států v Německu a Itálii - modernizace společnosti, průmyslová revoluce, urbanizace, demografický vývoj - - modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání, věda a umění 19. století
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti - charakterizuje proces modernizace společnosti - popíše evropskou koloniální expanzi - vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi - objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci - popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce - popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku		

Učební zdroje

literatura

- Vratislav Čapek -Jaroslav pátek Dějepis pro Střední odborné školy

3. ročník

3. ročník

10 Ročně, P

3. ročník

Novověk – 20. století

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus • objasní cíle válečných stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu • objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo • popíše projevy a důsledky studené války • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • vysvětlí rozpad sovětského bloku • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století • orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách • objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích • charakterizuje tři velké války dvacátého století, popíše jejich důsledky pro svět, Evropu a čs. stát • vysvětlí vývoj české a čs. společnosti a státu ve 20. století; zhodnotí význam významných osobností • charakterizuje konflikty a místa napětí v současném světě • charakterizuje českou společnost na počátku 21. století • debatuje o obyvatelstvu České republiky na počátku 21. století, o prognózách jeho vývoje, o multikulturním soužití v Evropě a v České republice • analyzuje vybraný problém české společnosti z hlediska médií a jiných zdrojů • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem		- vztahy mezi velmocemi – rozdělení světa, pokus o revizi, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku - demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období, autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu, komunismus v Rusku, velká hospodářská krize, mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, druhá světová válka, Československo za války, druhý odboj, válečné zločiny, důsledky války - svět v blocích – poválečné uspořádání světa, studená válka, komunistická diktatura v Československu, demokratický svět, USA, SSSR, třetí svět a dekolonizace, konec bipolarity Východ - Západ
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:
		přesahy z učebních bloků:

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus • objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu • objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo • popíše projevy a důsledky studené války • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • vysvětlí rozpad sovětského bloku • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století • orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách • objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích • charakterizuje tři velké války dvacátého století, popíše jejich důsledky pro svět, Evropu a čs. stát • vysvětlí vývoj české a čs. společnosti a státu ve 20. století; zhodnotí význam významných osobností • charakterizuje konflikty a místa napětí v současném světě • charakterizuje českou společnost na počátku 21. století • debatuje o obyvatelstvu České republiky na počátku 21. století, o prognózách jeho vývoje, o multikulturním soužití v Evropě a v České republice • analyzuje vybraný problém české společnosti z hlediska médií a jiných zdrojů • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem		

Učební zdroje

literatura

- Vratislav Čapek -Jaroslav pátek Dějepis pro Střední odborné školy

6.3 Přírodovědné vzdělávání

6.3.1 Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
10	10	10

Charakteristika předmětu

Obsahový cíl předmětu

Předmět fyzika je všeobecně vzdělávacím předmětem s úzkou vazbou k odborné složce vzdělání. Učivo navazuje na poznatky získané na základní škole. Předmět fyzika pomáhá žákům chápat přírodní jevy, vidět děje v souvislostech. Nutí žáky přemýšlet o jevech, podněcuje zvědavost, dává schopnost objasnit podstatu jevů, znát principy technických strojů a zařízení.

Charakteristika učiva

Tematické celky odpovídají struktuře fyziky. Po dohodě s vyučujícími odborných předmětů lze některé kapitoly časově posílit a jiné převést do odborných předmětů. Základem výuky je vysvětlit podstatu jevů na běžných příkladech z každodenního života a praxe. Na velmi jednoduchých pokusech a demonstracích seznamovat žáky s principy dějů. Při řešení příkladů pracovat soustavně s matematickými, chemickými a fyzikálními tabulkami. Důsledně dbát na zápis úlohy, výpis veličin, jejich číselných hodnot, jednotek a převodů bez předpon, po zápisu vztahu pro výpočet provést jeho úpravu, při vlastním výpočtu použít kalkulátor a všechny jeho funkce a na závěr provést logickou kontrolu výsledku, napsat slovní odpověď. Doplněním vyučovacích hodin by měly být alespoň dvě laboratorní cvičení v rozsahu jedné vyučovací hodiny. Příprava cvičení a zpracování protokolu by měly vést k rozvoji samostatné práce žáků.

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení žáků slouží ústní zkoušení, písemné zkoušení formou testu nebo vypracováním odpovědí na otázky, samostatné řešení příkladu. Motivačními známky pak je hodnocení samostatně vypracovaných referátů s návazností na probírané učivo, aktivita v hodině, samostatné řešení problémové úlohy. Zpracování laboratorního měření a samotný průběh měření je další formou hodnocení žáka.

1. ročník

10 Ročně, P

Kinematika

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty - určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny		- kinematika rovnoměrného pohybu - kinematika nerovnoměrného pohybu	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty - určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny		

Dynamika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie - změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu - vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny - řeší jednoduché případy tepelné výměny - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi		- Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají
- určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly
- vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie
- změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi
- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny
- řeší jednoduché případy tepelné výměny
- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů
- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi

Mechanika tekutin

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh

Učivo

- tlakové síly a tlak v tekutinách

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh

2. ročník

10 Ročně, P

2. ročník

Termika

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • změřit teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • řeší jednoduché případy tepelné výměny		- teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení			
• změřit teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • řeší jednoduché případy tepelné výměny			

Elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • vysvětlí princip a funkci kondenzátoru • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud • popíše princip a praktické použití polovodičových součástek • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice		- elektrický náboj tělesa, elektrická síla, 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	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní

2. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • vysvětlí princip a funkci kondenzátoru • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud • popíše princip a praktické použití polovodičových součástek • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice		

3. ročník

10 Ročně, P

Fyzika atomu

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání Žák: • 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 štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie		Učivo - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

3. ročník

Kritéria hodnocení

- 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 štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice
- posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie

Vesmír

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- charakterizuje Slunce jako hvězdu
- popíše objekty ve sluneční soustavě
- uvede příklady základních typů hvězd
- uvede současné názory na vznik a vývoj vesmíru

Učivo

- Slunce, planety a jejich pohyb, komety
- hvězdy a galaxie

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- charakterizuje Slunce jako hvězdu
- popíše objekty ve sluneční soustavě
- uvede příklady základních typů hvězd
- uvede současné názory na vznik a vývoj vesmíru

Vlnění a optika**Výsledky vzdělávání****Žák:**

- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření
- charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění
- vysvětlí negativní vliv hluku a popíše 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 principy základních typů optických přístrojů
- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi

Učivo**Průřezová témata****přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:**

3. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění • vysvětlí negativní vliv hluku a popíše 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 principy základních typů optických přístrojů • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi		

6.4 Matematické vzdělávání

6.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
30	30	30

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Matematické vzdělání je významnou součástí obecné vzdělanosti. Rozvíjí logické myšlení, vytváření úsudků, schopnost abstrakce, schopnost prostorové představivosti. Seznámí žáky s metodami řešení a poznatky, které uplatí v odborném vzdělání, v praktickém životě i celoživotním vzdělávání.

Charakteristika učiva

Jednotlivé tematické celky na sebe navazují. Součástí tematických celků je i rozšiřující učivo, které je zařazováno dle úrovně třídy.

Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen průběžně v hodině motivačními známkami za aktivitu. Při ukončení tematického celku se vždy píše písemná práce v rozsahu 15 až 40 minut dle náročnosti obsahu příkladů. V každém čtvrtletí jsou vyčleněny dvě vyučovací hodiny na psaní, rozbor a opravu čtvrtletní písemné práce. Ve druhém pololetí druhého ročníku mohou být dvě práce nahrazeny jednou. Žákům jsou průběžně zadávány soubory příkladů k danému tematickému celku, ve kterých si probírané učivo procvičují. Přístup k řešení těchto souborů je také hodnocen.

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

RVP

- ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
- získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu
RVP
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě
RVP
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání
 - mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
RVP
 - spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu
RVP
 - určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady
RVP
 - zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty;
RVP
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP
- Matematická a finanční gramotnost
 - aplikovat matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání
RVP
 - rozumět matematicky vyjádřeným informacím, umět interpretovat statistické a ekonomické údaje
RVP
 - zvládat řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, být finančně gramotní
RVP

- orientovat se v problematice peněz a cen, být schopni vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu
RVP

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

1. ročník

30 Ročně, P

Operace s čísly

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • používá různé zápisy reálného čísla • řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		- číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnost - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly - užití procentového počtu	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • používá různé zápisy reálného čísla • řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací			

1. ročník

Mocniny a odmocniny

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: provádí operace s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami		- mocniny s exponentem přirozeným - mocniny s exponentem celým - mocniny s exponentem racionálním - odmocniny	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
provádí operace s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami			

Číselné a algebraické výrazy

Dotace učebního bloku: 8

Dotace učebního bloku: 8		
Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: • používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • rozkládá mnohočleny na součin • určí definiční obor výrazu • sestaví výraz na základě zadání • provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců • modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání • interpretuje výraz s proměnnými, zejména ve vztahu k oboru vzdělání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- číselné výrazy - algebraické výrazy - mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami - definiční obor algebraického výrazu - slovní úlohy	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu
- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny
- rozkládá mnohočleny na součin
- určí definiční obor výrazu
- sestaví výraz na základě zadání
- provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců
- modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání
- interpretuje výraz s proměnnými, zejména ve vztahu k oboru vzdělání
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • stanoví definiční obor rovnice a nerovnice • řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění • řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru • řeší jednoduché logaritmické rovnice • řeší jednoduché exponenciální rovnice • vyjádří neznámou ze vzorce • užívá vztahy mezi koeficienty kvadratické rovnice • řeší slovní úlohy • užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k oboru vzdělání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		- úpravy rovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice v součinném a podílovém tvaru - kvadratická rovnice a nerovnice - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - vztahy mezi koeficienty kvadratické rovnice - soustavy rovnic, nerovnic - logaritmické rovnice - exponenciální rovnice - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní
- stanoví definiční obor rovnice a nerovnice
- řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění
- řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění
- řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli
- řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru
- řeší jednoduché logaritmické rovnice
- řeší jednoduché exponenciální rovnice
- vyjádří neznámou ze vzorce
- užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
- řeší slovní úlohy
- užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k oboru vzdělání
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Funkce

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k oboru vzdělání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- základní pojmy, vlastnosti funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, vlastnosti funkcí - lineární funkce, konstantní funkce, funkce přímá úměrnost - funkce nepřímá úměrnost - lineární lomená funkce - kvadratická funkce - funkce s absolutní hodnotou - exponenciální funkce, exponenciální rovnice - logaritmické funkce, logaritmické rovnice - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - úprava výrazů obsahujících funkce - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů
- pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě
- aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic
- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
- určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty
- přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
- sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty
- řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k oboru vzdělání
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

2. ročník

30 Ročně, P

Funkce a její průběh

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak • sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic		- exponenciální funkce, exponenciální rovnice - logaritmické funkce, logaritmické rovnice - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - úprava výrazů obsahujících funkce - slovní úlohy	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	
		Formy práce	

2. ročník

Kritéria hodnocení

- načrtne grafy jednotlivých funkcí a určí jejich vlastnosti
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
- sestojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů
- přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
- sestojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty
- určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty
- určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
- aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic

Goniometrie a trigonometrie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu
- určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody
- graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel
- určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic
- s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

Učivo

- orientovaný úhel
- goniometrické funkce
- úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce
- goniometrické rovnice
- věta sinová a kosinová
- využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu
- určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody
- graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel
- určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic
- s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku
- používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech
- při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

2. ročník

Planimetrie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách		- Euklidovy věty - množiny bodů dané vlastnosti - trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) - podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - shodná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - shodnost a podobnost	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení			
- řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách			

Kombinatorika

Dotace učebního bloku: 5

Dotace učebního bloku: 5		
Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: - řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací - počítá s faktoriály a kombinačními čísly - užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- faktoriál - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním - počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

2. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací - počítá s faktoriály a kombinačními čísly - užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		

Pravděpodobnost v praktických úlohách

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: - užívá pojmy: množina výsledků náhodného pokusu a nezávislost jevů - určí pravděpodobnost náhodného jevu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		Učivo - množina výsledků náhodného pokusu, nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - aplikační úlohy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - užívá pojmy: množina výsledků náhodného pokusu a nezávislost jevů - určí pravděpodobnost náhodného jevu - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		

Statistika v praktických úlohách

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání Žák: - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, hodnota znaku - sestaví tabulku četností - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) - čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech - graficky znázorní rozdělení četností		Učivo - statistický soubor a jeho charakteristika - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací - užívá a vysvětluje pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, hodnota znaku - sestaví tabulku četností - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) - čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech - graficky znázorní rozdělení četností		

3. ročník

30 Ročně, P

Posloupnosti a finanční matematika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání Žák: - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti - pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích zejména ve vztahu k oboru vzdělání - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		Učivo - poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - využití posloupností pro řešení úloh z praxe - finanční matematika - slovní úlohy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

3. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce - určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti - pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích zejména ve vztahu k oboru vzdělání - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		

Analytická geometrie

Dotace učebního bloku: 12

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

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

3. ročník

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

Souhrnné opakování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - aplikuje poznatky o funkcích a aritmetické a geometrické posloupnosti při řešení praktických úloh - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky - provádí operace s vektory, řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek, užívá různá analytická vyjádření přímky - aktivně používá základní vzorce pro aritmetickou a geometrickou posloupnost	- souhrnné opakování učiva 1., 2., a 3. ročníku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
- aplikuje poznatky o funkcích a aritmetické a geometrické posloupnosti při řešení praktických úloh - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky - provádí operace s vektory, řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek, užívá různá analytická vyjádření přímky - aktivně používá základní vzorce pro aritmetickou a geometrickou posloupnost

6.5 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

6.5.1 Informatické vzdělávání

1. ročník	2. ročník	3. ročník
20	20	20

Charakteristika předmětu

Předmět: Informační vzdělávání

Název vzdělávacího programu: Podnikání

Kód a název oboru vzdělání: 23-43-L/51 Provozní technika

Forma vzdělávání: dálkové studium

Počet vyučovacích hodin za studium: 60

Platnost: od 1. 9. 2025

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

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

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

Metody a formy výuky

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

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

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky samostatně uplatňovat jejich znalosti a dovednosti v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutné realizovat teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Při této výuce je v maximální míře využívána prezentační technika k názorným ukázkám a k zajištění zpětné vazby od žáků je nutné provádět systematické ověřování nabytých znalostí. Praktická výuka probíhá v dělených skupinách žáků, kdy každý žák může samostatně pracovat u počítače na zadaných úlohách.

V určeném tématu žáci vypracují závěrečnou práci. Tato práce je zadána na počátku daného tématu a je průběžně zpracovávána. Žák v ní uplatní všechny nově získané znalosti a dovednosti a současně do této práce zakomponuje dosažené znalosti a dovednosti předchozích tematických celků v závislosti na zadání a požadavcích závěrečné práce

Hodnocení výsledků žáků

Ke každému tématu budou zařazovány ověřovací praktické úkoly, které budou všichni žáci řešit souběžně.

Znalost některých témat bude ověřována ústním či písemným zkoušením nebo formou vytvořené a obhájené prezentace. Klasifikace bude vycházet nejen z výsledků zkoušení žáka, ale bude zohledněn i přístup žáka k řešení jednotlivých úloh při procvičování učiva. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnocení bude mít motivační charakter, žáci budou vedeni tak, aby cítili potřebu vzdělávat se s ohledem na využitelnost získaných znalostí a dovedností v dalším studiu i v praktickém životě.

Klíčové kompetence

- Digitální kompetence
 - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
RVP
 - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
RVP
 - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
RVP
 - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy
RVP
 - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
RVP
 - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
RVP

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

1. ročník

20 Ročně, P

Data, informace a modelování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů - odhaluje chyby v datech - porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí - aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model - převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému		- data a informace, interpretace dat; - informace a množství informace v datech; - chyby v datech a kontrola dat; - kódování informací a dat; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka; - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); - vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat; - statistické zpracování dat, odhad a předpovědi;	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	
Formy práce			
Kritéria hodnocení			
- interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů - odhaluje chyby v datech - porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí - aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model - převéde data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému			

1. ročník

Digitální technologie

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly - rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně		Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - přípojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - operační systémy; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy; Počítačové sítě a síťové služby - internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti; - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; - fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra; - cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; - webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména; Bezpečnost v digitálním prostředí - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); - sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	

1. ročník

Kritéria hodnocení

- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano
- rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové
- popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly
- rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí
- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle
- porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomoci čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna
- rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat
- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad
- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost
- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit
- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacího systému
- kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně

2. ročník

20 Ročně, P

Informační systémy

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání

Žák:

- analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek
- vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání
- vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory
- identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat
- navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů
- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat
- třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru
- navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny

Učivo

- účel a charakteristika informačního systému nebo služby;
- veřejné nebo oborové informační systémy a služby;
- uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace);
- uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech;
- datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory;
- definice procesů, činností a konfigurace informačního systému;
- zdroje záznamů v informačním systému (např. databáze, souborový systém, síťové služby);
- vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů);
- hromadné zpracování dat, export a import;

Průřezová témata

přesahy do učebních bloků:

přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky

didaktická technika

ostatní

2. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek • vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání • vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory • identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat • navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů • navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat • třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru • navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny		

Umělá inteligence

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence	- základy umělé inteligence - princip strojového učení - aplikace umělé inteligence - strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
• zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence

3. ročník

20 Ročně, P

3. ročník

Algoritmizace a programování

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace - rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní - navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a запиše je vhodnou formou - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska - vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu - spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě		Požadavky a analýza - specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení; - analýza a dekompozice (rozložení) problému; Tvorba a vývoj - základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); - návrh algoritmů a datových struktur; - zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); - využívání hotových komponent; Testování - druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí; - způsoby a druhy testování softwaru; - spotřeba výpočetních a jiných zdrojů; Běh a provoz - verze programu, instalace a aktualizace programu; - hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu; - nápověda a licence programu.	
Přřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	
Kritéria hodnocení			
- na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace - rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní - navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a запиše je vhodnou formou - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešení problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska - vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu - spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě			

6.6 Odborné vzdělávání

6.6.1 Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
10	20	

Charakteristika předmětu

Obsahový cíl předmětu

Cílem předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, tj. vést k hospodárnému jednání a uplatňování ekonomického hlediska při jakémkoliv rozhodování, a to jak na pozici zaměstnance, případně podnikatele, tak jako občana.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy, pojmy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, podnikatelé i občané budou pohybovat. Obsahuje učivo o základech podnikání, právní a finanční stránce podnikatelské činnosti, organizaci podniku, efektivitě celkového chodu podniku a základní účetní evidenci spojené s podnikatelskou činností. Žáci si vytvářejí jasnou představu o vztahu mezi náklady a výnosy a podstatou efektivního hospodaření podniku. Žáci získávají základní předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit. Rámcově se seznamují s právními formami podnikání a získávají praktické zkušenosti pro založení živnosti. Řešením praktických příkladů jsou vedeni k samostatnému podnikatelskému myšlení a jasnému charakterizování podnikatelských cílů. Seznamují se s právními normami upravujícími podnikání, přičemž informace, čerpající z právních norem, musí být pravidelně aktualizovány v souladu s jejich novelizací. Předmět zahrnuje učivo o finančním hospodaření pro získání základní orientace v daňové soustavě, zdravotním a sociálním pojištění, vyhotovování základních účetních dokladů a osvojování používaných termínů ve finanční i pracovně právní praxi. S použitím aktivizujících metod výuky si žáci vytvářejí představu např. o založení běžného účtu, o komunikaci s úřadem práce, zdravotními pojišťovnami a správou sociálního zabezpečení ve svém regionu. Vyučující předmětu vede žáky k aktivnímu získávání aktuálních informací, rozvíjí samostatnost a efektivitu vlastního jednání i odhadování svých schopností. S radou i pomocí učitele si žák osvojuje základní pravidla a postupy, které může později aplikovat v podnikatelském, pracovním, ale i běžném životě.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni těmito formami:

- ústní zkoušení,
- písemné testy,
- zapojení do skupinové práce.

Je vhodné po určitých probraných celcích zadávat žákům samostatné úkoly k tématům, která je nejvíce oslovila, nechat je prezentovat získané informace a diskutovat o nich. Ověřování znalostí provádět aktivní formou, podporovat práci ve skupinách, kdy se žáci učí samostatnému rozhodování a týmové spolupráci.

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
 - ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení
RVP
 - získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu
RVP

- využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě
RVP
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání
 - mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat
RVP
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a o základních pracovně-právních vztazích
RVP
 - mít přehled o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
RVP
 - jednat aktivně při hledání zaměstnání, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat sebe i svoji odbornost
RVP
 - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu
RVP
 - určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady
RVP
 - zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty;
RVP
 - vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí
RVP
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP
- Matematická a finanční gramotnost

- rozumět matematicky vyjádřeným informacím, umět interpretovat statistické a ekonomické údaje
RVP
- zvládat řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, být finančně gramotní
RVP
- orientovat se v problematice peněz a cen, být schopni vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
RVP
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu
RVP
 - uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřebu vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití
RVP
 - zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor
RVP
 - chápat význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
RVP
 - vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací
RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:
 - 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
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
RVP
 - 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
RVP
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky
RVP
- Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvary a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi:

- volili způsoby a techniky řídicích činností adekvátní řízenému útvaru, jeho pracovníkům a konkrétní pracovní situaci
RVP
- řídili provozy, jejich úseky, útvary a pracovní kolektivy; při řízení uplatňovali základní manažerské dovednosti
RVP
- rozlišovali provozně ekonomické jevy, analyzovali jejich vlivy na fungování řízených útvarů, volili opatření k zabezpečování plynulosti výroby a uplatňovali je
RVP
- vedli jednání se zákazníky, obchodními partnery, vedoucími spolupracujících pracovních úseků aj. partnery
RVP

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Cílem je naučit žáka pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

1. ročník

10 Ročně, P

Podnikání

Dotace učebního bloku: 5

Dotace učebního bloku: 5			
Výsledky vzdělávání	Učivo		
Žák: • objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu • zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • orientuje se v právních formách podnikání a charakterizuje jejich základní znaky • charakterizuje etický přístup k podnikání • na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	- právní formy podnikání - podnikatelský záměr - etika v podnikání		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	

1. ročník

Kritéria hodnocení
• objasní základní povinnosti podnikatele vůči státu • zpracuje podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • orientuje se v právních formách podnikání a charakterizuje jejich základní znaky • charakterizuje etický přístup k podnikání • na příkladech rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů

Hlavní činnost podniku

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné hlavní činnosti • orientuje se v právní úpravě dodavatelskoodběratelských vztahů • popíše zásady hospodaření s dlouhodobým majetkem • na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců • vymezí základní oblasti péče o zaměstnance • orientuje se v zákoníku práce • vyhledá smlouvy upravené v občanském zákoně a v zákoně o obchodních korporacích a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky	- výroba, obchod, ostatní služby komerční a veřejné - zabezpečení hlavní činnosti oběžným majetkem - zabezpečení hlavní činnosti dlouhodobým majetkem - zabezpečení hlavní činnosti lidskými zdroji, pracovněprávní vztahy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
• na příkladech charakterizuje obsah a průběh příslušné hlavní činnosti • orientuje se v právní úpravě dodavatelskoodběratelských vztahů • popíše zásady hospodaření s dlouhodobým majetkem • na příkladu popíše základní způsoby získávání zaměstnanců • vymezí základní oblasti péče o zaměstnance • orientuje se v zákoníku práce • vyhledá smlouvy upravené v občanském zákoně a v zákoně o obchodních korporacích a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky

1. ročník

Základní právní pojmy

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným - rozlišuje právní předpisy podle právní síly - vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání - správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů - uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností - přifazuje k právním odvětvím právní předpisy	- právo, právní řád, právní síla právních předpisů - zákonost a právní vědomí - právní normy jako součást soustavy společenských norem a jejich členění - právní předpisy – platnost a účinnost, působnost, novelizace - právní vztahy a právní skutečnosti - právní odvětví

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení
- vysvětlí rozdíl mezi právem objektivním a subjektivním, právem soukromým a veřejným - rozlišuje právní předpisy podle právní síly - vysvětlí podstatu právního státu a uvede příklady protiprávního jednání - správně určí platnost, účinnost a působnost právních předpisů - uvede příklady právních vztahů a rozhodných právních skutečností - přifazuje k právním odvětvím právní předpisy

Základní právní úpravy majetkoprávních vztahů

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka - rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů - charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo - uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti - rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace - vyhledá smlouvy upravené v občanském zákoně a v zákoně o obchodních korporacích a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky	- občanské a obchodní právo - práva věcná a právo závazkové - vlastnictví, spoluvlastnictví, držba, věcná práva k cizím věcem - nabytí vlastnického práva smlouvou a děděním - závazkový právní vztah, odpovědnost za vady - pojmenované smlouvy – přehled

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

1. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • orientuje se v právech a povinnostech vlastníka a v postavení spoluvlastníka • rozliší majetek manželů, který je součástí společného jmění manželů • charakterizuje věcné břemeno, zástavní právo a zadržovací právo • uvádí zásady dědění ze zákona i ze závěti • rozlišuje odstranitelné a neodstranitelné vady a popíše průběh reklamace • vyhledá smlouvy upravené v občanském zákoně a v zákoně o obchodních korporacích a u vybraných smluv uvede předmět smlouvy a účastníky		

Učební zdroje

literatura

- Ekonomie, stručný přehled, Jena Švarcová a kol., CEED

2. ročník

20 Ročně, P

Management

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: • vysvětlí tři úrovně managementu • popíše základní zásady řízení • zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru		Učivo - plánování - organizování - rozhodování - komunikace, motivace a vedení lidí - kontrola
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • vysvětlí tři úrovně managementu • popíše základní zásady řízení • zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru		

2. ročník

Marketing a prodejní činnost

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - vysvětlí, co je marketingová strategie - zpracuje jednoduchý průzkum trhu - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru		- podstata marketingu - marketingový informační systém - marketingový výzkum - chování zákazníka - marketingový mix - produkt, cena, marketingové komunikace (propagace), distribuce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- vysvětlí, co je marketingová strategie - zpracuje jednoduchý průzkum trhu - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru		

Hospodaření podniku

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - porovná princip hospodaření obchodního závodu a neziskové organizace - vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku - vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivnosti a rentability a komentuje výsledky - rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé		- náklady – členění, možnosti snižování, manažerské pojetí nákladů - výnosy – členění, možnosti zvyšování - výsledek hospodaření – formy a složky, rozdělení zisku, ztráta - úroveň hospodaření podniku - zdroje financování podniku
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

2. ročník

Kritéria hodnocení

- porovná princip hospodaření obchodního závodu a neziskové organizace
- vypočte podle kalkulačního vzorce celkové náklady a cenu výrobku
- vypočte a pojmenuje základní ukazatele efektivnosti a rentability a komentuje výsledky
- rozliší zdroje vlastní a cizí, krátkodobé a dlouhodobé

Národní hospodářství

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších odvětvích národního hospodářství
- srovná úlohu velkých a malých obchodních firem v ekonomice státu
- porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na 1 obyvatele
- vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu
- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům
- porovná obchodní a platební bilanci

Učivo

- struktura národního hospodářství
- vývoj národního hospodářství
- subjekty ekonomiky a jejich úloha
- činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství
- hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, inflace, platební bilance

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- uvede příklady podniků ve strojírenství a dalších odvětvích národního hospodářství
- srovná úlohu velkých a malých obchodních firem v ekonomice státu
- porovná hodnoty ukazatelů produktu celkem a na 1 obyvatele
- vysvětlí vývoj, příčiny, druhy a důsledky nezaměstnanosti a úlohu státu
- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům
- porovná obchodní a platební bilanci

Učební zdroje**6.6.2 Technologie**

1. ročník

2. ročník

3. ročník

30	20	30
----	----	----

Charakteristika předmětu**Obecný cíl předmětu**

Učivo předmětu technologie rozvíjí u žáků logické, tvůrčí technologické myšlení a pomáhá vytvářet předpoklady pro získání technického základu, potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů a získávání konkrétních

znalostí o základních druzích technických materiálů, jejich vlastnostech, použití a dalším zpracování v polotovary, o způsobech přeměny polotovarů ve výrobky. Žáci získají znalosti nejen o polotovarech, jejich výrobě a značení dle norem, ale jsou informováni o moderních způsobech povrchových úprav materiálů, technologiích zpracování, obrábění, tváření, odlévání. Učivo vede žáky k racionálnímu, vědecky podloženému řešení problémů, se kterými se setkají jak v budoucím zaměstnání, tak i v osobním životě. Výuka vytváří předpoklad pro správné technologické myšlení, potřebné pro studium navazujících odborných předmětů, ale rovněž i pro přímé využití v praxi.

Charakteristika učiva

Obsahový okruh obsahuje učivo, jehož zvládnutí je předpokladem pro vykonávání pracovních činností v povolání strojírenský technik, zejména v jeho typových pozicích provozního charakteru, tj. strojírenský technik mistr nebo strojírenský technik dispečer. Nabyté dovednosti mohou žáci uplatnit také v oblasti technologické přípravy strojírenské výroby a opravárenství. Učivo prohlubuje a rozšiřuje učivo, které si žáci osvojili absolvováním oboru středního vzdělání s výučním listem, a to zejména prohloubením teoretických základů, doplněním aktuálních změn v normalizaci, moderními materiály, progresivními technologiemi, nástroji a výrobními zařízeními. Žádoucím výsledkem je, aby si žáci osvojili přehled technologií, využívaných ve strojírenství, zejména možnosti a podmínky pro jejich využití, a také jejich ekonomické důsledky a vlivy na životní prostředí. Část obsahu okruhu je věnována problematikám jakosti, jejího řízení a certifikace a zabezpečování provozuschopnosti výrobních zařízení. Závěrečné téma obsahového okruhu má shrnující charakter; žáci vykonávají praktické činnosti, tj. samostatně vypracovávají technologické postupy a jsou připraveni operativně navrhnout jejich technologické alternativy, nezbytné např. v případech poruch výrobních zařízení apod.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Ke každému tématu bude zařazen kontrolní písemný test. Při celkové klasifikaci vyučující vychází nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
RVP
- Zabezpečovat žádoucí průběh výrobních procesů (popř. procesů servisu, údržby či oprav apod.), vést menší výrobní, kontrolní, servisní, opravárenské úseky, útvarů a provozy, popř. pracovní kolektivy jak ve strojírenském průmyslu, tak i v drobném podnikání, tzn. aby absolventi:
 - pracovali s technickou a ekonomickou dokumentací a podklady souvisejícími s řízením činností výrobního útvaru a vytvářeli je
RVP
 - prováděli potřebné propočty spojené s řízením činností výrobního útvaru
RVP
 - využívali aplikační programy pro počítačovou podporu řízení výroby
RVP
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí, v souladu se strategií udržitelného rozvoje
RVP
- Operativně navrhnout způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn. aby absolventi:
 - navrhovali či upravovali technologické postupy výroby součástí a postupy montáže nesložitých podskupin či výrobků

RVP

- vytvářeli či upravovali popisy jednotlivých technologických operací pro výrobu nesložitých součástí
- stanovovali či upravovali technologické podmínky pro operace obrábění, tváření, tepelného zpracování, montáže apod. s ohledem na úroveň technologického vybavení konkrétních pracovišť
- určovali pomocné a provozní materiály a hmoty, potřebné k uskutečnění předepsaných technologických operací
- upravovali programy pro vykonávání pracovních operací na číslicově řízených strojích
- zabezpečovali vykonávání technické údržby a oprav strojů a technologických zařízení, diagnostiku jejich technického stavu a jejich provozuschopnost

RVP

1. ročník

30 Ročně, P

Materiály, polotovary a předvýrobky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • rozlišuje konstrukční, nástrojové a pomocné materiály podle označení ČSN EN a ČSN ISO • rozlišuje druhy materiálů a polotovarů pro výrobu součástí a jejich typické vlastnosti • volí druhy materiálů pro nenáročné součásti a nástroje • volí druh nenormalizovaných polotovarů pro výrobu jednoduchých součástí, navrhuje jejich tvar a rozměry a zhotovuje náčrty jako podklad pro jejich konstrukci • navrhuje postupy, technologické podmínky a druhy technologických zařízení k provedení operací tepelného či chemicko-tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů, odlitků, svarků, kovací teploty výkovků apod. • navrhuje druhy a způsoby provedení dodatkových operací, navazujících na tepelné zpracování a způsoby kontroly výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování • stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod. • navrhuje technologii a podmínky svařování plastů • volí technologie a technologické podmínky svařování pro typické příklady svarků		- strojírenské materiály - metalurgie - slévárenství - hutní tváření - kování - svařování	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

1. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - rozlišuje konstrukční, nástrojové a pomocné materiály podle označení ČSN EN a ČSN ISO - rozlišuje druhy materiálů a polotovarů pro výrobu součástí a jejich typické vlastnosti - volí druhy materiálů pro nenáročné součásti a nástroje - volí druh nenormalizovaných polotovarů pro výrobu jednoduchých součástí, navrhuje jejich tvar a rozměry a zhotovuje náčrty jako podklad pro jejich konstrukci - navrhuje postupy, technologické podmínky a druhy technologických zařízení k provedení operací tepelného či chemicko-tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů, odlitků, svarků, kovací teploty výkovků apod. - navrhuje druhy a způsoby provedení dodatkových operací, navazujících na tepelné zpracování a způsoby kontroly výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování - stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod. - navrhuje technologii a podmínky svařování plastů - volí technologie a technologické podmínky svařování pro typické příklady svarků		

Tepelné zpracování

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: - navrhuje postupy, technologické podmínky a druhy technologických zařízení k provedení operací tepelného či chemicko-tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů, odlitků, svarků, kovací teploty výkovků apod. - navrhuje druhy a způsoby provedení dodatkových operací, navazujících na tepelné zpracování a způsoby kontroly výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování		Učivo - tepelné a chemickotepelné zpracování konstrukčních ocelí - tepelné zpracování litin - tepelné zpracování nástrojových ocelí - tepelné zpracování neželezných kovů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - navrhuje postupy, technologické podmínky a druhy technologických zařízení k provedení operací tepelného či chemicko-tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů, odlitků, svarků, kovací teploty výkovků apod. - navrhuje druhy a způsoby provedení dodatkových operací, navazujících na tepelné zpracování a způsoby kontroly výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování		

1. ročník

Normalizace

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod.		Učivo - normalizace v technickém kreslení - označování materiálů dle ČSN EN a ČSN ISO - normalizované strojní součásti dle ČSN EN a ČSN ISO
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení stanovuje druhy a rozměry normalizovaných předvýrobků pro výrobu strojních součástí, nástrojů apod.		

Automatizace výroby

Výsledky vzdělávání Žák: posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby		Učivo - průmyslové roboty a manipulátory - aplikace průmyslových robotů a manipulátorů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby		

2. ročník

2. ročník

20 RočnĚ, P

Dělení materiálu

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování • navrhuje způsoby dělení předvýrobků • stanovuje rozměry odděleného materiálu • navrhuje umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech • určuje potřebné strojní zařízení • popíše nekonvenční způsoby dělení materiálů • vyjmenuje další způsoby dělení materiálů		- mechanické dělení - tepelné dělení - další způsoby
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování • navrhuje způsoby dělení předvýrobků • stanovuje rozměry odděleného materiálu • navrhuje umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech • určuje potřebné strojní zařízení • popíše nekonvenční způsoby dělení materiálů • vyjmenuje další způsoby dělení materiálů		

2. ročník

Obrábění, obráběcí stroje a nástroje

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - určuje potřebné strojní zařízení - stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů - volí pro jednotlivé operace strojní zařízení - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky - navrhuje pro jednotlivé operace použití a základní koncepci operačního nářadí, nástrojů, měřidel aj. výrobních pomůcek - určuje pro jednotlivé operace velikost přídavek na další obrábění či zpracování - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací - stanovuje sled technologických operací výroby strojních součástí, částí konstrukcí, nástrojů, nářadí, výrobních pomůcek apod. - popíše nekonvenční způsoby obrábění		- teorie obrábění - ruční obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - třískové obrábění na číslíkové řízených strojích - jemné obrábění - fyzikální a chemické metody obrábění - automatizace obrábění - PRaM a možnosti jejich nasazení - nástroje, nářadí a přípravky	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	
Formy práce			
Kritéria hodnocení			
- určuje potřebné strojní zařízení - stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů - volí pro jednotlivé operace strojní zařízení - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky - navrhuje pro jednotlivé operace použití a základní koncepci operačního nářadí, nástrojů, měřidel aj. výrobních pomůcek - určuje pro jednotlivé operace velikost přídavek na další obrábění či zpracování - stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací - stanovuje sled technologických operací výroby strojních součástí, částí konstrukcí, nástrojů, nářadí, výrobních pomůcek apod. - popíše nekonvenční způsoby obrábění			

Technologické postupy

Výsledky vzdělávání			Učivo		
Žák: charakterizuje a popíše výrobu polotovarů a součástí z plastů			- úvod do technologických postupů - technologická příprava výroby - tvorba technologických postupů		
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:		přesahy z učebních bloků:	

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
charakterizuje a popíše výrobu polotovarů a součástí z plastů		

3. ročník

30 Ročně, P

Tváření za studena

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: - posuzuje možnosti výroby součástí tvářením - navrhuje způsoby tváření a jejich rozdělení do jednotlivých operací - navrhuje koncepci operačních nástrojů		Učivo - objemové tváření - plošné tváření
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- posuzuje možnosti výroby součástí tvářením - navrhuje způsoby tváření a jejich rozdělení do jednotlivých operací - navrhuje koncepci operačních nástrojů		

3. ročník

Povrchové úpravy

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - určuje způsob přípravy povrchů před jejich povrchovou úpravou a dodatkové operace navazující na vlastní povrchovou úpravu - navrhuje druh povrchové úpravy strojních součástí		- koroze kovů a plastů - ochrana kovovými povlaky - ochrana nekovovými povlaky - další způsoby ochrany
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- určuje způsob přípravy povrchů před jejich povrchovou úpravou a dodatkové operace navazující na vlastní povrchovou úpravu - navrhuje druh povrchové úpravy strojních součástí		

Montáž

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin - určuje potřebné montážní nářadí - posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek - stanovuje technologické postupy výroby jednoduchých svarků - stanovuje technologické postupy montáže a oprav jednodušších strojních podskupin či skupin - vypracovává popisy výrobních technologických operací obrábění, tváření, tepelného zpracování a povrchových úprav - navrhuje pro jednotlivé technologické operace potřebná výrobní zařízení, nářadí, nástroje, měřidla, přípravky a další výrobní pomůcky - stanovuje rozměry předvýrobků a polotovarů - stanovuje technologické podmínky a parametry pro jednotlivé výrobní operace - navrhuje způsoby kontroly jakosti výrobků, způsoby jejich funkčních zkoušek apod. - využívá k podpoře uvedených činností výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy		- teorie montáže - technologické a montážní postupy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

3. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • stanovuje postupy montáže jednoduchých podskupin či skupin • určuje potřebné montážní nářadí • posuzuje možnosti použití mechanizovaného montážního nářadí, přípravků a pomůcek • stanovuje technologické postupy výroby jednoduchých svarků • stanovuje technologické postupy montáže a oprav jednodušších strojních podskupin či skupin • vypracovává popisy výrobních technologických operací obrábění, tváření, tepelného zpracování a povrchových úprav • navrhuje pro jednotlivé technologické operace potřebná výrobní zařízení, nářadí, nástroje, měřidla, přípravky a další výrobní pomůcky • stanovuje rozměry předvýrobků a polotovarů • stanovuje technologické podmínky a parametry pro jednotlivé výrobní operace • navrhuje způsoby kontroly jakosti výrobků, způsoby jejich funkčních zkoušek apod. • využívá k podpoře uvedených činností výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy		

6.6.3 Technická měření

1. ročník	2. ročník	3. ročník
10	10	20

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem je poskytnout žákovi základní znalosti a dovednosti v oblasti měření.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Strojírenská výroba (kapitola Kontrola měření). Technické měření je v součinnosti s odborným výcvikem. Učivo je složeno z tematických celků rozvržených do třetího a čtvrtého ročníku. Žák si osvojí učivo těchto tematických celků: normalizace a druhy norem, lícování, způsoby měření, chyby měření, mikrometrická měřidla, kalibry, úhloměry a drsnost povrchu a její měření. měření ve strojrenství, číselníkové úchylkoměry, mechanické a optickomechanické měřicí přístroje, dílenský mikroskop a projektor, specifická měřidla, měřicí přístroje a postupy měření rozměrů, používaná v dané skupině výrobků, měření dalších fyzikálních veličin (neelektrická měření), elektrická měření.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní i písemnou formou a budou numericky hodnoceny v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Učitel zjišťuje a hodnotí stupeň osvojení učiva, schopnost aplikovat, stupeň samostatnosti, kreativitu, úroveň vyjadřování. Hodnoceno bude zejména správné řešení pro jednotlivá témata, schopnost správného technického vyjadřování, odborná terminologie při ústním prověřování znalostí a úroveň přehlednosti a estetiky vlastních zápisů při vedení sešitu. Důraz je kladen na spojování vědomostí, třídění poznatků a jejich aplikaci, řešení projektových úkolů, práci ve skupinách, řešení příkladů z praxe.

Odborné kompetence

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

RVP

- Kontrolovat a posuzovat kvalitu vyrobených (opravených) součástí, smontovaných skupin a celků strojírenských výrobků a zařízení, provádět jejich funkční zkoušky a vypracovávat o měřeních a zkouškách dokumentaci, tzn. aby absolventi:
 - používali měřidla a měřicí přístroje, vhodně aplikovali běžné způsoby kontroly a měření základních fyzikálních veličin
RVP
 - měřili délkové rozměry, úhly, tvary, vzájemnou polohu ploch a prvků součástí a jakost jejich povrchu
RVP
 - prováděli zkoušky mechanických vlastností technických materiálů, jednoduché zkoušky jejich technologických vlastností, zkoušky vlastností provozních hmot a materiálů, kontrolu strojních součástí a nástrojů a podíleli se dílčími měřeními na komplexních měřeních a zkouškách strojírenských výrobků
RVP
 - vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a zpracovávali o nich záznamy a protokoly
RVP
 - navrhovali způsoby a podmínky měření a kontroly jakosti součástí a výrobků
RVP

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Seznámí žáka s možností vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat odborné technické informace pomocí moderních informačních a komunikačních technologií.

1. ročník

10 Ročně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:		- bezpečnost práce, labor. řád, zásady zacházení s přístroji
• aplikuje bezpečnost práce při měření		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- aplikuje bezpečnost práce při měření

Metrologie měření

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • vyjmenuje základní jednotky soustavy měřících jednotek SI • uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb • zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření; využívá k této činnosti výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	- Soustava měřících jednotek SI - způsoby měření, chyby měření - teorie chyb, zpracování výsledků - měřící metody, metodika měření - protokoly

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

Kritéria hodnocení

- vyjmenuje základní jednotky soustavy měřících jednotek SI
- uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb
- zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření; využívá k této činnosti výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy

Způsoby měření základních fyzikálních a technických veličin, pomůcky a přístroje

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • měří teplotu, tlak, vlhkost aj. fyzikální veličiny • měří plochy, objemy, otáčky, rychlosti proudění, průtoky apod. • vysvětlí druhy metod a princip měření teploty • vysvětlí druhy metod a princip měření tlaku • vysvětlí druhy metod a princip měření vlhkosti • měří s požadovanou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji	- měření teploty - měření tlaku - měření vlhkosti - měření otáček - měření průtoků - měření plochy, objemu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura

materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení

- měří teplotu, tlak, vlhkost aj. fyzikální veličiny
- měří plochy, objemy, otáčky, rychlosti proudění, průtoky apod.
- vysvětlí druhy metod a princip měření teploty
- vysvětlí druhy metod a princip měření tlaku
- vysvětlí druhy metod a princip měření vlhkosti
- měří s požadovanou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji

Učební zdroje**literatura**

- L.Bumbálek a kol., Kontrola a měření pro SPŠ strojní, INFORMATORIUM, 2007, ISBN 978-80-7333-072-9

didaktická technika

- PC stanice
- interaktivní tabule

2. ročník

10 Ročně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- aplikuje bezpečnost práce při měření

Učivo

- bezpečnost práce, labor. řád, zásady zacházení s přístroji
- opakování témat 1.roč.

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- aplikuje bezpečnost práce při měření

2. ročník

Způsoby měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků - volí vhodný způsob měření a kontroly délkových rozměrů, úhlů, tvaru, jakosti povrchu, volí potřebná měřidla - měří délky, úhly a geometrický tvar součástí pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly - měří délkové rozměry, úchylky geometrického tvaru součástí apod. číselníkovými úchylkoměry, mechanickými a optickomechanickými měřicími přístroji		- měření a měřidla délek - měření úhlů, úhloměry - geometrické tolerance a jejich kontrola - Kalibry - měření rovinnosti, vodorovnosti a souososti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků - volí vhodný způsob měření a kontroly délkových rozměrů, úhlů, tvaru, jakosti povrchu, volí potřebná měřidla - měří délky, úhly a geometrický tvar součástí pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly - měří délkové rozměry, úchylky geometrického tvaru součástí apod. číselníkovými úchylkoměry, mechanickými a optickomechanickými měřicími přístroji		

Způsoby měření a kontroly jakosti povrchu

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků - měří a zjišťuje (např. porovnáváním) jakost povrchu součástí		měření jakosti povrchu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

2. ročník

Kritéria hodnocení

- měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků
- měří a zjišťuje (např. porovnáváním) jakost povrchu součástí

Učební zdroje**literatura**

- L.Bumbálek a kol., Kontrola a měření pro SPŠ strojní, INFORMATORIUM ,2007, ISBN 978-80-7333-072-9

didaktická technika

- PC stanice
- interaktivní tabule

3. ročník

20 Ročně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • aplikuje bezpečnost práce při měření		- bezpečnost práce, labor. řád, zásady zacházení s přístroji - opakování témat 2.roč.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
• aplikuje bezpečnost práce při měření		

3. ročník

Komplexní měření strojních součástí a nástrojů

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: realizuje specifická měření, používaná při kontrole součástí v dané skupině výrobků		- Měření závitů - Měření ozubených kol - číselníkové úchylkoměry, mechanické a optickomechanické měřicí přístroje - dílenský mikroskop a projektor - specifická měřidla, měřicí přístroje - a postupy měření rozměrů, používaná v dané skupině výrobků
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
realizuje specifická měření, používaná při kontrole součástí v dané skupině výrobků		

Zjišťování mechanických a technologických vlastností materiálů

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: kontroluje výsledky tepelného či chemickotepelného zpracování		Statické a dynamické zkoušky (popis) - statická zkouška pevnosti v tahu, Dynamické zkoušky (rázové) - vrubová houževnatost Zkoušky tvrdosti - Technologické zkoušky - svařitelnost - obrobitelnost - zkoušky tvarnosti za studena - zkoušky trubek - zkoušky tvarnosti za tepla
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

3. ročník

Kritéria hodnocení

- kontroluje výsledky tepelného či chemickotepelného zpracování

Zkoušky bez porušení materiálu a zkoušky provozních materiálů

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo	
		Zkoušky -prozařovací, -ultrazvukem - magnetické -indukční -kapilární	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			

Jakost

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • vysvětlí pojmy totální kontrola a statistická kontrola jakosti, popíše jejich principy a použití • používá normy z oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků • uvede rámcové uplatnění norem ISO v oblasti kvality strojírenské výroby • popíše možnou aplikaci zásad řízení jakosti na příkladech strojírenských výrobků • popíše možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu		- definice jakosti - řízení a certifikace jakosti - ISO 9000-9004 - ISO 14000	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	
		ostatní	
		Formy práce	

3. ročník

Kritéria hodnocení

- vysvětlí pojmy totální kontrola a statistická kontrola jakosti, popíše jejich principy a použití
- používá normy z oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků
- uvede rámcové uplatnění norem ISO v oblasti kvality strojírenské výroby
- popíše možnou aplikaci zásad řízení jakosti na příkladech strojírenských výrobků
- popíše možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu

Učební zdroje**literatura**

- L.Bumbálek a kol., Kontrola a měření pro SPŠ strojní, INFORMATORIUM ,2007, ISBN 978-80-7333-072-9

didaktická technika

- PC stanice
- interaktivní tabule

6.6.4 Technická mechanika

1. ročník	2. ročník	3. ročník
20	20	20

Charakteristika předmětu**Obecné cíle předmětu**

Cílem technické mechaniky je seznámit žáky studijního oboru se základy středoškolské mechaniky na takové úrovni, která jim umožní pochopit podstatu a funkci strojních součástí, částí strojů a zařízení a provádět potřebné jednoduché výpočty. Cílem je rovněž žáky naučit respektovat základní fyzikální zákony mechaniky jak v technické praxi, tak v běžném životě (např. montáže prvků, konstrukce, v dopravě).

Charakteristika učiva

Předmět pokrývá všechny důležité oblasti technické mechaniky, přičemž je největší pozornost věnována staticce a nauce o pružnosti a pevnosti. Vzhledem k cílům a zaměření učiva mechaniky bylo nutné omezit teoretickou složku učiva a hlavní pozornost zaměřit na oblasti aplikační, která úzce souvisí s technickou praxí.

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení žáků slouží ústní zkoušení, písemné zkoušení formou testu nebo vypracováním odpovědí na otázky, samostatné řešení příkladu. Motivačními známkami pak je hodnocení samostatně vypracovaných referátů s návazností na probírané učivo, aktivita v hodině, samostatné řešení problémové úlohy. Zpracování laboratorního měření a samotný průběh měření je další formou hodnocení žáka.

1. ročník

1. ročník

20 Ročně, P

Statika

Dotace učebního bloku: 10

Dotace učebního bloku: 10			
Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: • ovládá skládání a rozklad sil silových soustav, výpočet momentů • ovládá výpočet těžiště čáry a rovinné plochy • určuje druhy vazeb a ovládá výpočet vazbových sil		- silové soustavy - těžiště - pasivní podpory	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní	
Metody	Postupy	Formy práce	
Kritéria hodnocení			
• ovládá skládání a rozklad sil silových soustav, výpočet momentů • ovládá výpočet těžiště čáry a rovinné plochy • určuje druhy vazeb a ovládá výpočet vazbových sil			

2. ročník

20 Ročně, P

Pevnost a pružnost

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: umí vypočítat zatížení součásti, její pevnostní kontrolu, popř. dimenzovat její rozměry		- úlohy pružnosti a pevnosti - namáhání - tahem - střihem - krutem - ohybem	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
umí vypočítat zatížení součásti, její pevnostní kontrolu, popř. dimenzovat její rozměry		

3. ročník

20 Ročně, P

Hydromechanika a termomechanika

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • umí použít Pascalův a Archimédův zákon při řešení jednoduchých úloh		- Pascalův zákon - Archimédův zákon, vztlak - rovnice kontinuity - měrné teplo látek - stavová rovnice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
• umí použít Pascalův a Archimédův zákon při řešení jednoduchých úloh		

3. ročník

Kinematika

Výsledky vzdělávání Žák: řeší úlohy přímočarého i rotačního pohybu a volného pádu		Učivo - rovnoměrný a zrychlený pohyb - rotační pohyb - skládání pohybů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení řeší úlohy přímočarého i rotačního pohybu a volného pádu		

6.6.5 Stroje a zařízení

1. ročník	2. ročník	3. ročník
20	10	10

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem je získat představu o významu oboru stroje a zařízení, získat přehled o jednotlivých strojních součástech, jejich vzájemnému spojování do podskupin, skupin a celků. Osvojit si základní pravidla dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, prohlubovat logické a tvůrčí myšlení při montáži a demontáži strojů. Vytvářet smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a současně rozvíjet estetickou stránku osobnosti žáka. Získat vědomosti, dovednosti ve čtení, používání a kreslení výkresů, náčrtů a schémat a jejich návaznosti na technologické postupy. Seznámí se s moderními stroji a s jejich využitím ve výrobě.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Strojírenská výroba (kapitola normalizace). Výuka je orientovaná na výklad základních strojních součástí, mechanismů, převodů a některých druhů strojů. Dále si žák osvojí způsoby výroby energií, využití neobnovitelných a obnovitelných zdrojů energie, zasítování průmyslových objektů a vytápění a klimatizaci budov.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní, písemnou formou, hodnocením vědomostí v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Učitel zjišťuje a hodnotí stupeň osvojení učiva, schopnost aplikovat, stupeň samostatnosti, kreativitu, úroveň vyjadřování, odbornou terminologii. Hodnoceno bude zejména správné řešení zadaných úkolů v písemné podobě – zhotovování náčrtů a popis strojních součástí, strojů ap. Správně užívá a nachází řešení v zadaných úkolech při práci s různorodou technickou dokumentací a s programovým

vybavením osobního počítače. Úroveň vedení „vlastní“ dokumentace předmětu žákem – tj. sešitu a úroveň přesnosti, a svědomitosti při vypracování dalších zadaných úkolů, včetně domácích.

Klíčové kompetence

- Kompetence k celoživotnímu učení
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
 - ovládat různé metody učení a užívat osobní strategie učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - být motivováni k celoživotnímu učení, překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení
RVP
 - získávat, zpracovávat a osvojovat si nové znalosti a dovednosti, vyhledávat a využívat dostupné možnosti a prostředky k učení, pomoc a podporu
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje, umět systematizovat a aplikovat získané znalosti a zkušenosti v práci i v životě
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání
 - mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraveni přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám a celoživotně se vzdělávat
RVP
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a o základních pracovně-právních vztazích
RVP
 - mít přehled o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
RVP
 - jednat aktivně při hledání zaměstnání, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat sebe i svoji odbornost
RVP
 - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
RVP
 - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat
RVP
 - podporovat nekonfliktní soužití s druhými lidmi, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí
RVP
 - spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních i jiných činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního týmu
RVP

- být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - pojmenovat a analyzovat vzniklý problém (problematickou situaci) v celém jeho kontextu
RVP
 - určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady
RVP
 - zvolit optimální postup řešení, zdůvodnit jej a vysvětlit postup řešení jiným lidem, vyhodnotit výsledek
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení, volit prostředky vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, vhodně se prezentovat, zpracovávat souvislé, obsahově i stylisticky náročnější texty;
RVP
 - vést konstruktivní dialog, formulovat a obhajovat své názory a postoje ústně i písemně a způsobem odpovídajícím dané situaci, adekvátně reagovat na projevy druhých lidí
RVP
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP
 - zvládat komunikaci nejméně v jednom v cizím jazyce při běžné komunikaci v cizojazyčném prostředí
RVP
 - využívat cizí jazyk pro základní pracovní komunikaci (např. zvládat odbornou terminologii a pracovní pokyny, orientovat se v jednodušším odborném textu)
RVP
- Matematická a finanční gramotnost
 - aplikovat matematické postupy a znalosti při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních a pro další, zejména odborné vzdělávání
RVP
 - rozumět matematicky vyjádřeným informacím, umět interpretovat statistické a ekonomické údaje
RVP
 - zvládat řešení svých sociálních i ekonomických záležitostí s ohledem na měnící se životní situace, být finančně gramotní
RVP
 - orientovat se v problematice peněz a cen, být schopni vést pracovní, rodinný i osobní rozpočet včetně správy finančních aktiv i závazků
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
RVP

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu
RVP
- uznávat rozdíly mezi hodnotovými systémy různých náboženských nebo etnických skupin a potřeby vzájemné kritické tolerance v multikulturním soužití
RVP
- zajímat se o politické a společenské dění u nás i ve světě a být schopni kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor
RVP
- chápat význam kvalitního životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
RVP
- vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací
RVP

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:
 - 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
RVP
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
 - 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
RVP
 - 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)
RVP
 - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:
 - dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
RVP
- Operativně navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky (popř. k jejich servisu a opravám), jejich změny, úpravy, aktualizace apod., tzn. aby absolventi:
 - určovali stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací
RVP

1. ročník

1. ročník

20 Ročně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP - navrhne způsoby dělení předvýrobků - stanovuje rozměry odděleného materiálu - navrhne umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech - určuje potřebné strojní zařízení - vyjmenuje další způsoby dělení materiálů - posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby - popíše nekonvenční způsoby dělení materiálů - vyjmenuje další způsoby dělení materiálů - uveče povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		- bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	
Metody		Postupy	
Formy práce			
Kritéria hodnocení			
- vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP - navrhne způsoby dělení předvýrobků - stanovuje rozměry odděleného materiálu - navrhne umístění polotovarů plochých součástí (tzv. dělicí plány) na velkoplošných polotovarech - určuje potřebné strojní zařízení - vyjmenuje další způsoby dělení materiálů - posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby - popíše nekonvenční způsoby dělení materiálů - vyjmenuje další způsoby dělení materiálů - uveče povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence			

1. ročník

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

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - uveče povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP		- řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí		
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - uveče povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP		

Normalizace

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: rozlišuje normalizované strojní součásti (např. spojovací součásti, ložiska apod.) podle označení ČSN EN a ČSN ISO		- normalizace v technickém kreslení - označování materiálů dle ČSN EN a ČSN ISO - normalizované strojní součásti dle ČSN EN a ČSN ISO - rozdělení a základní druhy spojů, závitů - části strojů umožňující pohyb - mechanické převody a mechanismy - mechanismy kinematické - mechanismy pneumatické a hydraulické
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a digitální svět		
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

1. ročník

Kritéria hodnocení
rozlišuje normalizované strojní součásti (např. spojovací součásti, ložiska apod.) podle označení ČSN EN a ČSN ISO

2. ročník

10 Ročně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: - zodpoví úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární prevence - opakování učiva prvního ročníku	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- zodpoví úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		

Provozuschopnost strojů a zařízení

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) plány údržby, revizí a plánovaných oprav a tyto činnosti zabezpečuje	- údržba a opravy strojního zařízení - náhradní díly - druhy provozních hmot - energie pro provoz strojů - zdvíhací, dopravní a manipulační stroje a zařízení - zvedáky a navijedla, kladkostroje, výtahy, dopravníky, výtahy - pracovní stroje - čerpadla, kompresory, dmýchadla, ventilátory, vývěvy - hnací stroje - spalovací motory, hydromotory, pneumatiky, elektromotory, vodní turbíny	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a digitální svět		

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) plány údržby, revizí a plánovaných oprav a tyto činnosti zabezpečuje		

3. ročník

10 Ročně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání Žák: - uveďte základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování - uveďte příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby		Učivo - bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární prevence - opakování učiva druhého ročníku
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
- uveďte základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, práci na počítači, chemikáliemi apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování - uveďte příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - posuzuje míru nasazení automatizačních prostředků do výroby		

3. ročník

Provozní schopnost strojů a zařízení

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, požadavky na druhy a množství energií a provozních hmot		- energetická zařízení - parní kotle s příslušenstvím - elektrárny - vodní, tepelné, jaderné a další - další technologická zařízení - průmyslové pece, výměníky tepla, tlakové nádoby - stroje a zařízení pro úpravu surovin - mlýna, drtiče, třidiče - technická úprava prostředí - vytápění budov, větrání a klimatizace, průmyslové sušení, - strojní chlazení, rozvody energií v průmyslovém podniku, - ochrana životního prostředí - exhalace, odpady, odpadní vody	
Průřezová témata		přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a digitální svět			
literatura			
materiály, pomůcky		didaktická technika	ostatní
Metody		Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení			
vypracovává pro dané stroje (skupiny strojů, strojní zařízení apod.) seznamy potřebných náhradních součástí či komponent, požadavky na druhy a množství energií a provozních hmot			

6.6.6 Technická dokumentace

1. ročník

2. ročník

3. ročník

10	10
----	----

Charakteristika předmětu

Obecný cíl předmětu

Cílem je získat představu o významu technické dokumentace jako mezinárodním dorozumívacím prostředku techniků, rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení. Vytvářet smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a současně rozvíjet estetickou stránku osobnosti žáka. Získat vědomosti, dovednosti ve čtení, používání a kreslení výkresů, náčrtů a schémat a jejich návaznosti na technologické postupy. Seznámí se s moderními směry zhotovování technické dokumentace pomocí CAD programů.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Strojírenská výroba (kapitola normalizace). Výuka je orientovaná na výklad základních odborných termínů a souvislostí, na práci s normou a vyhledávání technických údajů ve Strojnických tabulkách. Žák kreslí, kótuje jednoduché strojní součásti, dokáže předepisovat přesnost rozměrů, tepelné zpracování a jakost povrchu. Čte výkresy i schémata jednoduchých mechanismů.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Vědomosti i dovednosti budou ověřovány průběžně po celý rok ústní, písemnou formou, hodnocením nakreslených výkresů, hodnocení bude numericky v souladu s klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Učitel zjišťuje a hodnotí stupeň osvojení učiva,

schopnost aplikovat, stupeň samostatnosti, kreativitu, úroveň vyjadřování, odbornou terminologii. Hodnoceno bude zejména správné řešení zadaných úkolů v grafické podobě – zhotovování náčrtů, jednoduchých výkresů z postupně získávaných znalostí z názorného a pravoúhlého promítání, kótování a dalšího kreslení součástí a jejich značení. Správně užívá a nachází řešení v zadaných úkolech při práci s různorodou technickou dokumentací a s programovým vybavením osobního počítače. Úroveň vedení „vlastní“ dokumentace předmětu žákem – tj. sešitu a úroveň přesnosti, a svědomitosti při vypracování dalších zadaných úkolů, včetně domácích.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Seznámí žáka s možností vyhledávat, zpracovávat, uchovávat i předávat odborné technické informace pomocí moderních informačních a komunikačních technologií.

2. ročník

10 Ročně, P

Normalizace v technickém kreslení

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • vyplňuje popisové pole výkresu • volí vhodný formát výkresu, druh čáry a písma • uplatňuje zásady technické normalizace		- druhy norem - druhy technických výkresů, formáty - druhy čar na technických výkresech - měřítko - normalizace písma, popisové pole
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení • vyplňuje popisové pole výkresu • volí vhodný formát výkresu, druh čáry a písma • uplatňuje zásady technické normalizace		

2. ročník

Zobrazování tvaru strojních součástí

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy • užívá zákonitosti pravoúhlého promítání • správně umísťuje zvolený pohled na kreslicí plochu • rozumí významu řezu a průřezu • zakresluje a označuje správně řez (průřez), rozlišuje jejich použití • zná zásady zjednodušování a přerušování obrazů		- pravoúhlé promítání - řezy a průřezy - přerušování obrazů - zjednodušování obrazů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení		
• zhotovuje náčrty strojních součástí a zpracovává jednoduché technické výkresy • užívá zákonitosti pravoúhlého promítání • správně umísťuje zvolený pohled na kreslicí plochu • rozumí významu řezu a průřezu • zakresluje a označuje správně řez (průřez), rozlišuje jejich použití • zná zásady zjednodušování a přerušování obrazů		

Kótování na strojnických výkresech

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: • kreslí, kótuje a čte normalizované i nenormalizované součásti • vyhledává ve Strojnických tabulkách (ST) rozměry normalizovaných i nenormalizovaných součástí • používá a vytváří výkresovou aj. technickou dokumentaci podle platných norem • zná základní pojmy kótování • aplikuje pravidla a zásady kótování • kótuje délkové rozměry, úhly, poloměry, průměry, díry a rozteče děr		- kóta - kótovací a vynášecí čary - hraničící šipky - soustavy kót - kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí (poloměrů, průměrů, úhlů, děr aj.) - kreslení jednoduchých strojních součástí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní

2. ročník

Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - kreslí, kótuje a čte normalizované i nenormalizované součásti - vyhledává ve Strojnických tabulkách (ST) rozměry normalizovaných i nenormalizovaných součástí - používá a vytváří výkresovou aj. technickou dokumentaci podle platných norem - zná základní pojmy kótování - aplikuje pravidla a zásady kótování - kótuje délkové rozměry, úhly, poloměry, průměry, díry a rozteče děr		

Předepisování přesnosti rozměrů, tvaru a polohy

Dotace učebního bloku: 1

Vstupní diagnostická úkoly: 1		
Výsledky vzdělávání Žák: • vyhledává ve Strojnických tabulkách (ST) mezní úchytky zadaných tolerovaných rozměrů • předepisuje tolerance tvaru a polohy na výkrese • vyčte z výkresů strojních součástí tvar a rozměry včetně dovolených úhylek délkových a úhlových rozměrů, úhylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků		Učivo - mezní úchytky - tolerance délkových a úhlových rozměrů - lícování - druhy uložení - tolerance tvaru a polohy - zapisování tolerancí a uložení na výkresech
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - vyhledává ve Strojnických tabulkách (ST) mezní úchytky заданých tolerovaných rozměrů - předepisuje tolerance tvaru a polohy na výkrese - vyčte z výkresů strojních součástí tvar a rozměry včetně dovolených úhylek délkových a úhlových rozměrů, úhylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků		

Předepisování jakosti povrchu, úpravy povrchů a tepelného zpracování

Dotace učebního bloku: 1

Dotace učebního bloku: 1		
Výsledky vzdělávání Žák: - vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součásti, dovolené úchytky rozměrů a předepsanou jakost povrchu - vyznačuje na výkresech strojních součástí drsnost povrchu i způsob úpravy povrchu - předepisuje na výkresech strojních součástí tepelné zpracování		Učivo předepisování jakosti povrchu na výkresech předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce
Kritéria hodnocení - vyčte z výkresu tvar a rozměry jednodušší strojní součástí, dovolené úchytky rozměrů a předepsanou jakost povrchu - vyznačuje na výkresech strojních součástí drsnost povrchu i způsob úpravy povrchu - předepisuje na výkresech strojních součástí tepelné zpracování		

Učební zdroje

literatura

- J. Kletečka, P. Foř, Technické kreslení, COMPUTER PRESS, 2008, ISBN 9788025118870

didaktická technika

- PC stanice
- interaktivní tabule

3. ročník

10 Ročně, P

Výkresy sestavení

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: - čte složitější výkresy sestavení - čte výkresy jednodušších sestavení		Učivo kreslení jednoduchých sestav spojů, svarků a uložení, kusovník
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
literatura		
materiály, pomůcky	didaktická technika	ostatní
Metody	Postupy	Formy práce

3. ročník

Kritéria hodnocení

- čte složitější výkresy sestavení
- čte výkresy jednodušších sestavení

Moderní směry zhotovování technické dokumentace

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- vysvětlí princip kreslení jednoduché strojní součásti v systému CAD

Učivo

- seznámení s kreslením jednoduchých strojních součástí v systému AUTOCAD nebo Inventor

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- vysvětlí princip kreslení jednoduché strojní součásti v systému CAD

Technologická dokumentace

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání**Žák:**

- získává informace z technologické dokumentace a řídí se jimi

Učivo

- rozbor a čtení výrobních výkresů a sestav
- technologický postup
- tabulky technických údajů

Průřezová témata**přesahy do učebních bloků:****přesahy z učebních bloků:****literatura****materiály, pomůcky****didaktická technika****ostatní****Metody****Postupy****Formy práce****Kritéria hodnocení**

- získává informace z technologické dokumentace a řídí se jimi

Učební zdroje

literatura

- J. Kletečka, P. Fořt, Technické kreslení, COMPUTER PRESS, 2008, ISBN 9788025118870

didaktická technika

- PC stanice
- interaktivní tabule

7 Spolupráce se sociálními partnery

Strojírenské obory

Sociální partneři:

- ZVVZ a.s. se sídlem v Milevsku – tradiční partner pro výuku strojírenských oborů – dílny SPV
- SSMM – Sociální služby města Milevska, G-centrum Tábor, Týn nad Vltavou – spolupráce při zajišťování odborných praxí žáků v oboru sociální činnost
- Město Milevsko – spolupráce při různých aktivitách, např. Den Země
- Lidovka - samoobslužná jídelna Milevsko - spolupráce při zajišťování odborných praxí žáků v oboru stravovací a ubytovací služby
- Úřad práce Milevsko
- Základní školy – I. ZŠ Milevsko, II. ZŠ Milevsko, ZŠ Bernartice, ZŠ Chyšky, ZŠ Kovářov a ZŠ Sepekov
- CIME – pracoviště Mirovice, ZD Krásná Hora nad Vltavou, ZD Branice, Firma Daňhel Týn nad Vltavou, Terakko, s.r.o., Voltýřov, Hydraulika Klíma, TOP Hydraulika, UNIAGRA CZ, a.s., Jarošovice, N+ P PROFI, s.r.o. – podpora žáků v oborech opravář zemědělských strojů a opravářské práce
- S.N.O.P. Písek – spolupráce s oborem strojní mechanik, obráběč kovů
- PF nábytek Veselíčko, FPM Becon Milevsko, truhlárství Štván, truhlárství DWH, KV2 Audio International – Milevsko – podpora žáků v oboru truhlář, truhlářská a čalounická výroba
- Škola je členem Agrární komory, Jihočeské hospodářské komory

8 Evaluace vzdělávacího programu

Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Milevsko, Čs. armády 777		
Adresa	Čs. armády 777, 399 01 Milevsko		
Název ŠVP	Provozní technika v. 2025		
Platnost	od 1.září 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-43-L/51 Provozní technika	Délka studia v letech:	3