

Obsah

1	Identifikační údaje	1
2	Profil absolventa	2
3	Charakteristika ŠVP	6
3.1	Podmínky realizace	12
4	Učební plán	13
5	Přehled rozpracování RVP do ŠVP	17
6	Učební osnovy	18
6.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	18
6.1.1	Český jazyk a literatura	19
6.1.2	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	31
6.2	Společenskovědní vzdělávání	45
6.2.1	Dějepis	47
6.2.2	Občanská nauka	49
6.3	Přírodovědné vzdělávání	53
6.3.1	Fyzika	54
6.3.2	Chemie	58
6.3.3	Chemie	61
6.4	Matematické vzdělávání	63
6.4.1	Matematika	64
6.5	Estetické vzdělávání	73
6.5.1	Český jazyk a literatura	74
6.6	Vzdělávání pro zdraví	81
6.6.1	Tělesná výchova	83
6.7	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	91
6.7.1	Informatika	92
6.8	Ekonomické vzdělávání	95
6.8.1	Ekonomika	96
6.9	Odborné vzdělávání	100
6.9.1	Strojírenská technologie	102
6.9.2	Strojnictví	106
6.9.3	Odborný výcvik	109
6.9.4	Technická dokumentace	111
6.9.5	CAD/CAM	113
6.9.6	Technologie	119
6.9.7	Odborný výcvik	125
6.10	Disponibilní hodiny	132
6.10.1	Technická mechanika	133
6.10.2	Technologie obrábění	135
7	Spolupráce se sociálními partnery	137

1 Identifikační údaje

Název ŠVP	Mechanik seřizovač		
Datum	30. 6. 2022	Název RVP	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač
Platnost	od 1. 9. 2022	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	4		

Název školy	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška
Adresa	Pulická 695, 51801 Dobruška
IČ	71340726
REDIZO	651017459
Kontakty	+420737199196
Ředitel	Marián Kubala
Telefon	+420491618936
Email	info@sspvc.cz
www	www.sspvc.cz

Zřizovatel	Podorlické sdružení zaměstnavatelů, z.s.
Adresa	Val 62, 518 01 Dobruška
IČ	269 99 773
Kontakt	+420605210021
Telefon	+420605 210 021
Email	posz@povi.cz
www	www.posz.povi.cz

.....
datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Název školy	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška		
Adresa	Pulická 695, 51801 Dobruška		
Zřizovatel	Podorlické sdružení zaměstnavatelů, z.s.		
Název ŠVP	Mechanik seřizovač		
Platnost	od 1. 9. 2022	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač	Délka studia v letech:	4

Absolventi studijního oboru Mechanik seřizovač se uplatní ve strojírenství a příbuzných oborech při zajišťování technologické stránky výrobního procesu, ve výrobním provozu a obchodně-technických službách. Mohou vykonávat pozici technolog, programátor CNC strojů, mistr ve výrobě, vedoucí provozu, technik měření, prodejce apod.

Mají rovněž předpoklady ve své profesi provozovat samostatnou podnikatelskou činnost.

Absolvent může také pokračovat ve vysokoškolském studiu a získat tak vzdělání bakalářské popř. magisterské.

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Na konci 3. ročníku budou žáci skládat závěrečnou zkoušku k získání výučního listu v oboru 23-56-H/01 Obráběč kovů. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Na konci 4. ročníku budou žáci skládat maturitní zkoušku. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Ročníkové vysvědčení žáků obsahuje na rubové straně doložku: „Vzdělávání se uskutečnilo v souladu s Vyhlášením pokusného ověřování organizace a průběhu modelu vzdělávání L a H umožňujícího dosažení středního vzdělání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou ve Střední škole – Podorlickém vzdělávacím centru č.j. MSMT-18477/2012-23 ze dne 4.6.2012, podle §171 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.“

Výuční list žáků, vydaný ve 3. ročníku po úspěšném složení závěrečné zkoušky obsahuje na rubové straně doložku: „Závěrečná zkouška se uskutečnila dle vyhlášky č. 47/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 126/2011 Sb., v souladu s Vyhlášením pokusného ověřování organizace a průběhu modelu vzdělávání L a H umožňujícího dosažení středního vzdělání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou ve Střední škole – Podorlickém vzdělávacím centru, č.j. MSMT-18477/2012-23 ze dne 4.6.2012, podle § 171 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.“

Stupeň dosaženého vzdělání

Střední vzdělání s výučním listem v oboru 23-56-H/01 Obráběč kovů a střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru 23-45-L/01 Mechanik seřizovač.

Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

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

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- **Kompetence k řešení problémů**
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomostí nabytých dříve
 - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení – logické, matematické, empirické
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- **Komunikativní kompetence**
 - chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní uplatnění
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí, nejméně v jednom cizím jazyce
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
 - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
 - zpracovávat administrativní písemnosti a pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
 - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- **Personální a sociální kompetence**
 - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
 - přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
 - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
 - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat
- **Občanské kompetence a kulturní povědomí**
 - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života druhých

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- chápat význam životního prostředí pro člověka
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
 - mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
 - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
 - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
 - znát obecná pravidla a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- **Matematické kompetence**
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
 - správně používat a převádět běžné jednotky
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
 - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace

- učit se používat nové aplikace
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
 - Pracovat s technickou dokumentací
- Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
 - Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
- Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací
 - Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
 - dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
 - popíše srozumitelně známé prostředí odborného pracoviště
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

3 Charakteristika ŠVP

Název školy	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška		
Adresa	Pulická 695, 51801 Dobruška		
Název ŠVP	Mechanik seřizovač		
Platnost	od 1. 9. 2022	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač	Délka studia v letech:	4

Pojetí ŠVP je koncipováno jako ucelený souhrn obsahu a metod pro realizaci výuky, které zajistí absolventu takové znalosti, dovednosti a postoje, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce, především v regionu Podorlicka. Při sestavování obsahu vzdělávání byly respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Celkovým záměrem ŠVP je připravit absolventy, kteří se dobře uplatní na trhu práce a budou schopni reagovat na měnící se podmínky na trhu práce. Ve výuce je také využívána metoda CLIL.

Jazykové vzdělávání je rozloženo do předmětu *český jazyk a literatura a anglický jazyk*. Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace, aby využívali jazykových dovedností a vědomostí v praktickém životě, vyjadřovali se souvisle a srozumitelně. Vzdělávací obsah jazykového vzdělávání je rozdělen do tří složek: zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, komunikační a slohová výchova a práce s textem a získávání informací. Výuka cizího jazyka je dána výukou anglického jazyka, která má dva hlavní cíle, jednak komunikativní, kde vede žáky k získání klíčových komunikativních jazykových kompetencí a připravuje je k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům a jednak výchovně vzdělávací, kdy přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů a jejich respektování.

Společenskovední vzdělávání je realizováno předměty *dějepis a občanská nauka*. 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 a to 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 – nerovnost 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.

Výuka v občanské nauce směřuje k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace žáků tak, aby ve svém životě byli slušní, odpovědní a uvážliví lidmi, informovanými a aktivními občany demokratického státu. Učí je kriticky myslet, uvědomovat si vlastní identitu, rozumět světu, ve kterém žijí. Výuka navazuje na znalosti a dovednosti získané v základním vzdělávání, prohlubuje je a doplňuje na vyšší středoškolské úrovni. Výuka úzce navazuje na výuku předmětů základy ekologie, ekonomika a organizace, dějepis a na výuku dalších předmětů společenskovedního charakteru.

Přírodovědné vzdělávání je rozděleno do předmětů *fyzika a chemie*. Fyzika je všeobecně vzdělávacím předmětem, který také plní funkci polytechnickou a průpravnou. Poskytuje žákům ucelený soubor vědomostí a dovedností, které jsou nutné pro vyučování odborných předmětů. Umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé a zejména v neživé přírodě. Vlastním cílem je využívat přírodovědeckých poznatků v profesním i odborném životě, umět porovnat, popsat a vysvětlit základní přírodní jevy. Rozumět základním zákonitostem fyzikálních jevů, umět je aplikovat a použít při řešení úloh. Předmět chemie pak doplňuje přírodovědné vzdělávání o základy chemie. Výuka také přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé a neživé přírodě, znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě. Cílem je naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i běžném životě.

Matematické vzdělávání je začleněno do všeobecně vzdělávacího předmětu matematika. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat získané poznatky matematiky v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším celoživotním studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Rozvíjí logické myšlení, vytváření úsudků, schopnost abstrakce, schopnost prostorové představivosti.

Estetické vzdělávání je začleněno do předmětu Český jazyk a literatura, kde přispívá k prohlubování znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Jeho obecným cílem je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám a přispívat k jejich tvorbě a ochraně.

Vzdělávání pro zdraví prostřednictvím předmětu *tělesná výchova* si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích umožňuje základní orientaci ve světě HW a SW, vzdělává studenty jak teoreticky, tak i prakticky na učebnách výpočetní techniky včetně názorných praktických ukázek a cvičení. Předmětem tohoto vzdělávání je předmět *informatika*.

Ekonomické vzdělávání, prostřednictvím předmětu *ekonomika*, je zaměřeno na rozvoj ekonomického myšlení žáků, pochopení fungování mechanismu tržní ekonomiky, porozumění podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Získání základních předpokladů pro rozvoj vlastních podnikatelských aktivit a běžnou orientaci v právní úpravě podnikání. Osvojení poznatků v oblasti marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Informovanost o fungování finančních a kapitálových trhů, národního hospodářství a EU. Schopnost využívání osvojených poznatků z daných oblastí ekonomické problematiky. Oblast vzdělávání je propojena s tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Odborné vzdělávání poskytuje souhrn vzdělávání v oblastech technologie výroby strojních celků, technické dokumentace na všech stupních, programování CNC strojů a všech oborů souvisejících s chodem vlastního podniku. Odborné vzdělávání je rozčleněno do teoretických odborných předmětů a odborného výcviku. Do teoretických odborných předmětů patří technická dokumentace, strojírenská technologie, strojírenství, technologie, technologie obrábění, technická mechanika, CAD/CAM, podnikání, psaní na PC. **Technická dokumentace** plní úlohu dorozumívacího jazyka strojařů. Tento předmět doplňuje předmět *CAD/CAM*, který žáky seznamuje se zásadami provedení technické dokumentace pomocí PC a tvorby programů pro CNC obráběcí stroje. Předmět *strojírenství* zajišťuje získání poznatků o popisu, funkci a použití základních strojních součástí, mechanismů, strojů a zařízení. Předmět *strojírenská technologie* se zabývá vlastnostmi a zpracováním technických materiálů. Předmět *technologie* se zabývá správnou přípravou polotovarů k výrobě výrobků strojním obráběním, postupy práce jednotlivých technologií strojního obrábění kovů, včetně obrábění na CNC strojích a kvalitní kontrolou výsledků práce. **Technologie obrábění** je zaměřen na moderní technologie a nástrojové materiály používané u zaměstnavatelů v regionu a jejich předpokládanému využívání v budoucnu. Technická mechanika zajišťuje pochopení základních zákonů statiky, kinematiky, pevnosti a pružnosti, dynamiky a mechaniky tekutin na konkrétních praktických příkladech. **Technická mechanika** úzce spolupracuje s předmětem *CAD/CAM*, který využívá software SolidWorks, obsahující pevnostní kontrolu strojních součástí a sestav a umožňuje tedy zpracování příkladů technické mechaniky pomocí PC. Předmět *psaní na PC* zajišťuje v prvním ročníku pomocí výukového software „Deseti prsty“ naučit žáka používat klávesnici počítače rychle a efektivně. Důraz je kladen na úzký vztah mezi odbornými teoretickými předměty a odborným výcvikem. **Odborný výcvik** poskytuje žákům možnost ověřit získané vědomosti v teoretických předmětech v praktické činnosti při výrobě výrobků s použitím vyučovaných technologií především strojního obrábění na klasických strojích a také na CNC strojích. Žáci během odborného výcviku také samostatně vytvářejí konkrétní programy pro CNC strojní obrábění zadaných výrobků.

Realizace klíčových kompetencí

Realizace klíčových kompetencí je dáno především charakterem kompetence, které chceme dosáhnout. Učitel využívá odpovídajících metod tak, aby žáka motivovala, byla pro žáka dostatečně atraktivní a dobře zajišťovala požadovanou úroveň klíčové kompetence.

Kompetence k učení je realizována soustavným – uspořádaným působením na žáka, kdy je využívána metoda motivačních rozhovorů, pracuje s textem a následně k textu vyjadřuje svůj postoj, zpracovává informace z internetové sítě a prezentuje své názory, plány a zdůvodnění. Zde se uplatňuje ve velké míře diskuze s porovnáváním možností efektivního získávání znalostí. Učitel také využívá metody vypravování o příkladech správného přístupu ke vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů je zajišťována jednak demonstračními metodami s využitím názorných pomůcek, zadáváním úkolů zpočátku malého rozsahu a následně i rozsahu většího. Učitel využívá také zadáváním úkolů s podílem dovednostně – praktických metod. Učitel střídá formu výuky zadáváním samostatných úkolů se



zadáváním úkolů v rámci skupinové výuky – týmové spolupráce. Žáci třídí, rozlišují, seskupují a vyřazují určité pojmy, pomůcky, nacházejí shodné nebo naopak odlišné znaky.

V rámci zajištění **komunikativních kompetencí** učitelé využívají metod práce s textem, diskuze s důrazem na srozumitelné, jasné vyjadřování a jazykovou správnost. Pro písemný projev žáků učitel volí často metodu skupinového nebo samostatného řešení problému s vyhledáváním informací z psaného textu jak v tištěné podobě (učebních i neučebních textů), tak v elektronické podobě. V rámci využívání činnostního učení v jednotlivých předmětech probíhá komunikace mezi žáky navzájem a mezi učitelem a žáky. K utváření komunikativní kompetence učitel upřesňuje mnohdy neodborné vyjadřování žáka, dává žákům prostor k vyjádření vlastního názoru, umožňuje žákům hovořit o poznaných souvislostech a zkušenostech z jejich života, žáci mají možnost mluvit o pozorováních v přírodě, o zajímavých poznacích z četby nebo ze sledování naučných pořadů. Do výuky českého jazyka učitel zařazuje jednoduchá mluvní cvičení na zvolené téma, v matematice učitel společně se žáky vymyslí slovní úlohy a otázky, u složitějších úloh hovoří o postupu práce, zkouší si pod vedením učitele radit navzájem ptají se navzájem na problémy v učivu. Součástí zajišťování komunikativních kompetencí je také využívání prezentace připravených zpráv na určené téma pro kolektiv spolužáků. Komunikativní kompetence žáků jsou posilovány setkáními žáků školy se žáky ze zahraničních škol, např. v rámci programu Edison, při kterém žáci komunikují cizím jazykem (angličtina, němčina).

Personální a sociální kompetence žák získává uplatněním střídání metod individuální výuky s činnostmi žáků např. ve dvojicích, což vyžaduje vzájemnou spolupráci, vzájemnou domluvu a respektování se navzájem, učí žáky naslouchat názorům spolužáků, využívá možnosti o názorech diskutovat. Učitel dbá na to, aby se žáci podíleli na stanovení pravidel pro práci v různě velkých skupinách a aby tato pravidla respektovali. Žáci jsou vedeni k tomu, aby v případě potřeby dokázali požádat o pomoc a sami byli ochotni pomoci. Pro získání správné personální a sociální kompetence jsou vzájemné komunikace vedeny v příjemné atmosféře – k tomu mimo jiné napomáhá např. i vhodné oslovování žáků mezi sebou.

Občanské kompetence a kulturní povědomí se prolíná výukou všech předmětů. Žáci cítí sounáležitost s třídním kolektivem, neboť vzájemně komunikují, dotazují se navzájem, diskutují o řešení problémů, vyprávějí si různé zkušenosti atd. Tento ráz výuky vede k vzájemnému slušnému chování bez hrubosti a násilí, ke snaze si mezi sebou pomáhat, uznávat a oceňovat nápady druhých, ke snaze o co nejlepší plnění povinností a uvědomování si svých práv. Žáci pak také snáze respektují témata vztahující se k péči o zdraví a jeho ochraně. Žáci jsou vedeni v rámci aktuálně nastalých situacích k tomu, aby 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, jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu, dodržovali zákony, respektovali práva a osobnost druhých (popř. jejich kulturní specifika), vystupovali proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám je realizována prostřednictvím pravidelných seminářů, které ve škole vede Úřad práce z Rychnova nad Kněžnou. Učitelé především odborných předmětů připravují úlohy pro výuku z oblasti náplně práce, charakteru práce možného uplatnění absolventů. K posílení této kompetence žáci absolvují odbornou souvislou desetidenní praxi v podnikatelských společnostech regionu Podorlicka, kde získají vlastními zkušenostmi povědomí o obecných pravidlech a povinnostech zaměstnanců a pracovníků, o tržním prostředí a porovnává je s představami, které si vytváří ve výuce ekonomických předmětů a s vlastními cíli. Pro žáky jsou školou pořádány tematické exkurze, s cílem seznámit žáky s možnostmi jejich uplatnění jako absolventa, s potřebami společností tak, aby žáci byli jednak motivováni a také mohli sami porovnávat a případně směřovat k svému uplatnění. Zároveň žáci získávají určitou orientaci o platových podmínkách. V neposlední řadě je kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám realizována také zařazením témat finanční gramotnosti do výuky jak externími odbornými školiteli, tak učiteli ekonomiky a občanské nauky, matematiky, kde žáci dostávají formou diskuze, inscenace fiktivních aktivit žáků - informace o reálných důsledcích nakládání s finančními prostředky.

Matematické kompetence jsou zajišťovány především frontální výukou s velkým podílem vizualizace grafického znázornění), s důsledným dodržováním principu od jednoduché úlohy ke složitě. Žák získává matematické kompetence po tzv. schodech – naslouchá a vidí - sám řeší – hovoří o řešení, včetně úvah o odhadu výsledku, o možnost alternativním postupů – předvede a vysvětlí – spolupracuje s učitelem.

Kompetence využívání informačních a komunikačních technologií a práce s informacemi je uskutečňována zajištěním dostatečného množství informačních zdrojů – především osobních počítačů s připojením k internetové síti a didaktické techniky (interaktivní tabule). Učitel pro zajištění této kompetence využívá metody názorně demonstrační. Předvádějí se reálné předměty a jevy, jejich zobrazení, modely, zvukové pomůcky, dotykové pomůcky a také praktické a psychomotorické dovednosti. Předvádění umožňuje žáky seznamovat také s jevy, které jsou jejich přímé zkušenosti nepřístupné (např. cizí země) nebo nebezpečné (např. některé chemické pokusy). Na jeho základě se žáci učí jevy pozorovat, zpřesňovat vnímání a vyvozovat závěry ze zjištěných faktů. Patří sem realistická zobrazení, schémata, grafy, piktogramy, symboly a také myšlenkové (pojmové) mapy. Kompetence využívání informačních a komunikačních technologií je také zajišťována dovednostně praktickou

metodou - vytváření dovedností – utváření připravenosti žáka k požadovaným činnostem, např. grafické práce. V rámci této kompetence učitel využívá také metod předkládání různorodých úkolů, žák je pak samostatně řeší s využitím vyhledávání, třídění informací získaných na internetové síti, příp. v nápovědách příslušného software. **Kompetence odborné** žák získává prostřednictvím metod založených na charakteru příslušného odborného předmětu – zejména metodou činnostního učení, kdy učitel postupně vysvětluje, zadává jednoduché a následně složitější úlohy odborného charakteru, vede rozhovory popisující dané jevy, principy, uspořádání a vede žáky k tvůrčímu přístupu. Odborné kompetence získává žák také uplatněním metody vlastního pozorování, porovnávání a vlastních dedukcí realizovaných buď na skutečných učeních pomůckách nebo jevech a komponentech ve virtuální podobě. Pro získání odborných kompetencí je také ve velké míře uplatňována metoda vlastní činnosti (práce na konstrukcích strojních součástí a zařízení, tvorba technických výkresů, technologických postupů, tvorba programů pro CNC stroje, vlastní praktická činnost při obsluze a seřizování strojů a zařízení, atd.)

Podmínky zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků a jejich ochrany před sociálně patologickými jevy a před projevy diskriminace, nepřátelství nebo násilí

A. Bezpečnost a ochrana zdraví žáků

Žáci budou vždy na počátku školního roku třídícím učitelem poučeni zejména se školním řádem, se zásadami bezpečného chování ve třídě, na chodbách, schodištích, v šatnách, při odchodu ze školy a příchodu do školy a na veřejných komunikacích, se zákazem přinášet do školy věci, které nesouvisí s vyučováním, s postupem při úrazech, s nebezpečím vzniku požáru a s postupem v případě požáru.

B. Ochrana před sociálně patologickými jevy

Všichni pedagogičtí pracovníci, zejména školní metodik prevence, průběžně sledují konkrétní podmínky a situaci ve škole z hlediska výskytu sociálně patologických jevů, uplatňují různé formy a metody umožňující včasné zachycení ohrožených žáků.

Školní metodik prevence zajišťuje spolupráci s rodiči v oblasti prevence, informuje je o preventivním programu školy a dalších aktivitách. Školní metodik prevence spolupracuje na základě pověření ředitele školy s dalšími institucemi na sociálně právní ochranu dětí a mládeže.

Žáci školy mají přísný zákaz nošení, držení, distribuce a zneužívání návykových látek v areálu školy. Porušení tohoto zákazu se bere jako hrubé porušení školního řádu. Ředitel školy využije všech možností daných mu příslušným zákonem včetně možnosti dát podnět k zahájení trestního stíhání osob, které se na porušení tohoto zákazu podílely. Ředitel školy nebo jím pověřený pracovník bude informovat zákonné zástupce žáků, u nichž bylo zjištěno porušení tohoto zákazu, o zjištěných a zároveň je seznámí s možností odborné pomoci.

Projevy šikanování mezi žáky, tj. násilí, omezování osobní svobody, ponižování apod., kterých by se dopouštěli jednotliví žáci nebo skupiny žáků vůči jiným žákům nebo skupinám (zejména v situacích, kdy jsou takto postiženi žáci mladší a slabší), jsou v prostorách školy a při školních akcích přísně zakázány a jsou považovány za hrubý přestupek proti řádu školy. Podle okolností ředitel školy uváží možnost dalšího postihu žáků, kteří tento zákaz přestoupí, a bude o svých zjištěních informovat jejich zákonné zástupce.

Pedagogičtí pracovníci dbají, aby etická a právní výchova, výchova ke zdravému životnímu stylu a preventivní výchova byla vyučována v souladu se školním vzdělávacím programem.

Pedagogičtí pracovníci jsou povinni v souladu s pracovním řádem vykonávat kvalitní dohled nad žáky o přestávkách, před začátkem vyučování, po jeho skončení i během osobního volna žáků, a to hlavně v prostorách, kde by k sociálně patologickým jevům mohlo docházet.

C. Program proti šikanování

Tento Program proti šikanování ve škole slouží k vytvoření bezpečného, respektujícího a spolupracujícího prostředí ve škole, zaměřuje se především na prevenci šikanování a ukazuje postupy řešení šikanování. Je určen všem pedagogickým pracovníkům školy, dále pak nepedagogickým pracovníkům, rodičům a žákům školy. Tento program je nedílnou součástí Primární prevence sociálně patologických jevů ve škole a Minimálního preventivního programu školy a Bezpečnosti a ochrany zdraví žáků.

Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako čtyřleté denní studium. Organizuje se teoretickou výukou a praxí v rozsahu stanoveném učebním plánem. Praxe je zajišťována ve školních laboratořích, nebo i na smluvních pracovištích školy u právnických a fyzických osob v regionu.

Příprava žáků je organizována jako čtyřleté denní studium. Organizuje se teoretickou výukou a praxí v rozsahu stanoveném učebním plánem. Praxe je zajišťována ve školních laboratořích, nebo i na smluvních pracovištích školy u právnických a fyzických osob v regionu.

Obsah vzdělávání v jednotlivých vyučovacích předmětech byl odvozen od kuriálních rámců pro jednotlivé oblasti vzdělávání a od obsahových okruhů odborného vzdělávání v RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač, který byl vydán MŠMT dne 6.5.2009, čj. 9325/2009-23.

Výchovně vzdělávací proces je plánován na 40 týdnů, ve 4. ročníku na 34 týdnů. Součástí jsou sportovní kurzy (lyžařský, sportovně turistický – lyže, kola, voda), studijní jazyková stáž s pobytem v zahraniční škole, kulturně výchovné akce (divadelní a filmová představení, přednášky, výchovné pořady apod.) a další aktivity vyplývající z ročního plánu školy (studentské konference, odborné soutěže apod.)

Ve 2. až 4. ročníku je odborný výcvik realizován také praxí v reálných pracovních podmínkách na pracovištích fyzických a právnických osob. Podíl praxe na pracovištích podnikatelských společností představuje 20 až 30 % výuky odborného výcviku.

V průběhu studia jsou realizovány odborné exkurze - 2-3 dny ve školním roce.

Výuka je realizována v běžných i odborných učebnách. Je řízena rozvrhem, který je sestaven tak, aby respektoval specifika jednotlivých předmětů a metody výuky (spojování hodin, bloky v čtrnáctidenním cyklu, kurzy) a umožnil profilaci žáků.

Kritéria výsledků vzdělávání

- Kritéria výsledků vzdělávání žáků vychází z posouzení míry dosažení výstupů pro jednotlivé předměty školního vzdělávacího programu.
- Hodnocení je pedagogicky zdůvodněné, odborně správné a doložitelné a respektuje individuální vzdělávací potřeby žáků a doporučení školského poradenského zařízení
- Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení
- Chování neovlivňuje klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech
- Při hodnocení a při průběžné i celkové klasifikaci uplatňuje učitel vůči žákovi přiměřenou náročnost a pedagogický takt
- Kritéria pro jednotlivé klasifikační stupně jsou formulována především pro celkovou klasifikaci. Učitel však nepřečenuje žádné z uvedených kritérií, posuzuje žákovy výkony komplexně v souladu se specifikou předmětu
- Zákonní zástupci žáka jsou o prospěchu žáka informováni třídním učitelem a učiteli jednotlivých předmětů prostřednictvím přihlašovacích údajů na webu školy.

Podmínky hodnocení žáků

Hodnocení žáků je dáno § 69 školského zákona. Klasifikace hodnocení prospěchu a chování žáka se řídí Klasifikačním řádem. Hodnocení žáka vyplývá z dílčí klasifikace během čtvrtletí a pololetí. Klasifikace zahrnuje ústní, písemné, praktické zkoušení, aktivitu, připravenost na vyučování.

Při stanovení výsledné známky vychází učitel z podkladů, které získává v průběhu celého klasifikačního období:

- soustavným sledováním výkonů a připravenosti žáka na vyučování;
- různými druhy zkoušek (ústní, písemné, grafické, praktické, pohybové) dle specifik jednotlivých předmětů;
- ústním zkoušením, které je prováděno zpravidla před kolektivem třídy, přičemž učitel vždy oznámí žákovi známku ze zkoušení a klasifikaci odůvodní;
- čtvrtletními, pololetními či ročníkovými pracemi předepsanými v kritériích hodnocení a osnovách předmětu,
- analýzou výsledků různých činností žáka (aktivita při výuce, pozornost, zaujetí pro předmět, písemné zpracování laboratorních protokolů, domácí úkoly všeho charakteru apod.).

Při hodnocení žáků s vývojovou poruchou učení učitel přihlíží k doporučení pedagogicko-psychologické poradny.

Klasifikace

Klasifikace žáků se řídí klasifikačním řádem školy, který je součástí tohoto ŠVP. Škola využívá software BAKALÁŘ, kde učitelé zaznamenávají průběžné hodnocení žáků známkou s uvedením tématu a váhy známky. Průměr zaznamenaných známek je pak podkladem pro závěrečné hodnocení žáka z příslušného předmětu.

Přijímání ke studiu

Organizace přijímacího řízení se řídí § 59, 60a – 60, 83,85 (2), dále § 63,16,20,70 školského zákona.

Termín podání přihlášek

Uchazeč může pro 1. kolo přijímacího řízení do denní formy vzdělávání podat přihlášky **do 1. března**. Způsob předávání přihlášky je stanoven současným zněním školského zákona tak, že uchazeči podávají přihlášky přímo na sekretariát nebo řediteli školy.

Termín prvního kola přijímacího řízení

Přijímací zkoušky v prvním kole přijímacího řízení se pro obory vzdělání s maturitní zkouškou konají v pracovních dnech v období od 12. dubna do 28. dubna. Jednotná zkouška se koná v prvním kole přijímacího

řízení, a to v termínu, který stanoví ministerstvo do 30. září předchozího kalendářního roku a který zveřejní způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Všichni uchazeči obdrží min. 14 dní předem písemnou pozvánku s uvedeným časovým rozpisem.

Hodnocení jednotné zkoušky se na celkovém hodnocení splnění kritérií přijímacího řízení uchazečem podílí nejméně 60 %. Uchazeči se do celkového hodnocení započítává lepší výsledek písemného testu ze vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura a písemného testu ze vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace. Centrum přistupňuje hodnocení uchazeče příslušné střední škole, na níž se uchazeč hlásí k přijetí do prvního ročníku středního vzdělávání, nejpozději do 28. dubna. Další hodnocení splnění kritérií stanoví ředitel školy. Ředitel školy může v rámci kritérií pro přijetí stanovit hranici úspěšnosti v jednotné zkoušce nebo školní přijímací zkoušce, které musí uchazeč dosáhnout jako nezbytné podmínky pro přijetí.

Ředitel školy zveřejní seznam přijatých uchazečů a nepřijatým uchazečům nebo zákonným zástupcům nepřijatých nezletilých uchazečů odešle rozhodnutí o nepřijetí v termínu do 30. dubna.

Přijímací zkouška v prvním kole přijímacího řízení do jiné než denní formy vzdělávání a u všech forem nástavbového studia, zkráceného studia pro získání středního vzdělání s výučním listem nebo zkráceného studia pro získání středního vzdělání s maturitní zkouškou, se koná v pracovních dnech od 2. do 11. května.

Přehled požadavků

- potvrzení o zdravotní způsobilosti ke zvolenému oboru
- dosažení minimálně 70 bodů dle následujících kritérií:
- dosažení bodového hodnocení z přijímacích zkoušek organizovaných CERMATEM

Matematika: 15 – 50 bodů

Český jazyk a literatura: 10 – 50 bodů

- dosažení bodového hodnocení na základě výsledků klasifikace ve výročním vysvědčení 8. ročníku a klasifikace v pololetním vysvědčení 9. ročníku ZŠ: 20 – 56 bodů

- zájem o zvolený obor: bodové hodnocení v rozsahu 0 až 10 bodů na základě pohovoru.

Přehled požadavků pro osoby, které nekonají zkoušku z Českého jazyka a literatury dle §20, odst. 4 školského zákona (cizinci)

- potvrzení o zdravotní způsobilosti ke zvolenému oboru
- dosažení minimálně 75 bodů dle následujících kritérií:
- dosažení bodového hodnocení z přijímacích zkoušek organizovaných CERMATEM

Matematika: 15 – 50 bodů

Český jazyk a literatura: cizinec nekoná zkoušku z cizího jazyka. Schopnost komunikace a studia v českém jazyce bude ověřena pedagogem SŠ-PVC a ohodnocena bodově s maximálním počtem 50 bodů.

- dosažení bodového hodnocení na základě výsledků klasifikace ve výročním vysvědčení 8. ročníku a klasifikace v pololetním vysvědčení 9. ročníku ZŠ: 20 – 56 bodů

Výsledky přijímacího řízení

Písemné rozhodnutí o přijetí nebo nepřijetí oznámí a předá uchazeči ředitel školy neprodleně - tedy v den přijímacího řízení. Zároveň celkové výsledky budou zveřejněny na školním webu (uchazeči pod přiděleným kódem). Svůj úmysl vzdělávat se ve střední škole potvrdí uchazeč nebo zákonný zástupce nezletilého uchazeče odevzdáním zápisového lístku řediteli školy, který rozhodl o jeho přijetí ke vzdělávání, a to nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne oznámení rozhodnutí.

Zápisový lístek se také považuje za včas odevzdaný, pokud byl v této lhůtě předán k přepravě provozovateli poštovních služeb.

Zápisový lístek může uchazeč uplatnit jen jednou; to neplatí v případě, že uchazeč chce uplatnit zápisový lístek na škole, kde byl přijat na základě odvolání.

Druhé a další kolo přijímacího řízení

Školský zákon přímo stanoví, že ředitel školy může po ukončení prvního kola přijímacího řízení vyhlásit další kola přijímacího řízení k naplnění předpokládaného stavu žáků.

Odvolání

Proti rozhodnutí ředitel o nepřijetí na střední školu se lze odvolat do tří dnů od doručení rozhodnutí o nepřijetí. Ředitel školy postoupí krajskému úřadu spolu s odvoláním a správním spisem kritéria přijímacího řízení, podle kterých postupoval při přijímacím řízení, případně další dokumenty důležité pro rozhodnutí o odvolání. U nezletilých podávají odvolání rodiče nebo zákonní zástupci uchazeče.

Ukončování vzdělávání

Vzdělávání je ukončováno maturitní zkouškou. Model maturitní zkoušky je dán Školským zákonem č. 561/2004 Sb. a vyhláškou č. 177/2009 Sb. ve znění pozdějších novel.

Maturitní zkouška se skládá ze dvou částí – společné a profilové. Aby žák uspěl u maturity, musí úspěšně složit povinné zkoušky obou těchto částí.

Společná část maturitní zkoušky je tvořena předmětem Český jazyk a literatura, dále předmětem anglický jazyk a matematika.

Maturitní zkouška z českého jazyka a literatury je zkouškou komplexní – skládá se ze tří dílčích zkoušek: didaktického testu, písemné práce a ústní zkoušky.

Maturitní zkouška z anglického jazyka má charakter komplexní jazykové zkoušky – skládá se ze tří povinných dílčích zkoušek: didaktického testu, písemné práce a ústní zkoušky.

Maturitní zkouška z matematiky se koná pouze formou didaktického testu.

Profilová část se skládá z praktické a ústní části. Praktická část maturitní zkoušky zahrnuje průřez učiva předmětu CAD/CAM a odborného výcviku. Ústní část má dva předměty - 1. předmět ústní části profilové maturitní zkoušky je odrazem obsahu učiva v předmětu Technologie a Technologie obrábění. 2. předmět je volitelný a je odrazem obsahu učiva v předmětech Strojírenská technologie nebo Technická dokumentace a CAD/CAM.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

3.1 Podmínky realizace

Příprava žáků je organizována jako čtyřleté denní studium. Organizuje se teoretickou výukou a praxí v rozsahu stanoveném učebním plánem. Praxe je zajišťována ve školních laboratořích, nebo i na smluvních pracovištích školy u právnických a fyzických osob v regionu.

Obsah vzdělávání v jednotlivých vyučovacích předmětech byl odvozen od kuriálních rámců pro jednotlivé oblasti vzdělávání a od obsahových okruhů odborného vzdělávání v RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač, který byl dán Nařízením vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů. Výchovně vzdělávací proces je plánován na 40 týdnů, ve 4. ročníku na 34 týdnů. Součástí jsou sportovní kurzy (lyžařský, sportovně turistický – lyže, kola, voda), studijní jazyková stáž s pobytem v zahraniční škole, kulturně výchovné akce (divadelní a filmová představení, přednášky, výchovné pořady apod.) a další aktivity vyplývající z ročního plánu školy (studentské konference, odborné soutěže apod.)

Ve 2. a 3. ročníku je zařazena Odborná praxe v reálných pracovních podmínkách na pracovištích fyzických a právnických osob v rozsahu 4 týdnů za studium. V průběhu studia jsou realizovány odborné exkurze a semináře -3 - 5 dnů ve školním roce.

Výuka je realizována v běžných i odborných učebnách. Je řízena rozvrhem, který je sestaven tak, aby respektoval specifika jednotlivých předmětů a metody výuky (spojování hodin, bloky v čtrnáctidenním cyklu, kurzy) a umožnil profilaci žáků.

4 Učební plán

Název školy	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška		
Adresa	Pulická 695, 51801 Dobruška		
Název ŠVP	Mechanik seřizovač		
Platnost	od 1. 9. 2022	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač	Délka studia v letech:	4

V ŠVP předmět Český jazyk a literatura zahrnuje jazykové vzdělávání v českém jazyce (uvedené v RVP) v rozsahu 5 hodin týdně za studium, dále zahrnuje estetické vzdělávání (uvedené v RVP) v rozsahu 5 hodin týdně za studium a ještě je Český jazyk a literatura posílen 3 disponibilními hodinami týdně za studium – tedy celkem v ŠVP předmět Český jazyk a literatura obsahuje 13 hodin týdně za studium.

V ŠVP předmět Anglický jazyk zahrnuje jazykové vzdělávání v cizím jazyce (uvedeném v RVP) v rozsahu 10 hodin týdně za studium a je posílen 3 disponibilními hodinami týdně za studium – tedy celkem v ŠVP předmět Anglický jazyk obsahuje 13 hodin týdně za studium. V ŠVP předmět Matematika zahrnuje matematické vzdělávání (uvedené v RVP) v rozsahu 12 hodin týdně za studium a je posílen 1 disponibilní hodinou týdně za studium – tedy celkem předmět matematika obsahuje 13 hodin týdně za studium.

Tělesná výchova zdravotní je určena pro žáky, kteří na základě lékařského doporučení se nemohou účastnit obsahu učiva uvedeném v předmětu tělesná výchova.

Disponibilní hodiny jsou dále využity pro odborné vzdělávání, především pro zajištění projektu L/H, tedy požadavku skládat ve třetím ročníku závěrečnou zkoušku k získání výučního listu Obráběč kovů.

Učební plán ročníkový

Povinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Český jazyk a literatura	1	2	2	3	8
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	3	3	3	4	13
Dějepis	2	-	-	-	2
Občanská nauka	-	1	1	1	3
Fyzika	2	2	-	-	4
Chemie	1	-	-	-	2
Matematika	3	3	3	4	13
Český jazyk a literatura	1	2	2	3	8
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatika	2	2	-	-	4
Ekonomika	-	-	2	1	3
Strojírenská technologie	1	1	1,5	2	5,5
Strojnictví	1	2	-	-	3
Odborný výcvik	6	9	9	7	31
Technická dokumentace	2	1	-	-	3
CAD/CAM	1	1	2	2	6
Technologie	2	2	2	3	9
Odborný výcvik	6	9	9	7	31
Technická mechanika	-	-	2	-	2
Technologie obrábění	-	-	-	2	2

Celkem základní dotace	26	28	19	25	98
Celkem disponibilní dotace	6	4	13	7	30
Celkem v ročníku	32	32	32	32	128

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32	27
Sportovní výcvikový kurz	1	1		
Lyžařský výcvikový kurz	1			
Odborné exkurze	0.5	0.5	0.5	
časová rezerva	5.5	6.5	5.5	4
Závěrečná zkouška			1	
Studijní volno			1	1
Maturitní zkouška				2
Celkem:	40	40	40	34

- **Výuka dle rozpisu učiva**
Poznámky k učebnímu plánu
*Vyučované předměty uvedené v učebním plánu jsou vyučovány jednak v klasických učebnách, jednak v učebnách s osobními počítači a interaktivními tabulemi a jednak v odborných laboratořích. Předměty Anglický jazyk, Informační a komunikační technologie, CAD/CAM, Psaní na PC jsou děleny na skupiny do 23 žáků ve skupině.
Odborný výcvik je vyučován v prvním a druhém ročníku s denní šestihodinovou pracovní dobou, ve třetím a čtvrtém ročníku s denní sedmihodinovou pracovní dobou.
Výuka odborného výcviku probíhá ve skupinách s maximálním počtem žáků 12 ve školních dílnách a zároveň je odborný výcvik realizován v podnikatelských společnostech.*
- **Sportovní výcvikový kurz**
Sportovní výcvikový kurz zahrnuje turistiku – pěší, cyklo, vodní. První sportovní výcvikový kurz je organizován zároveň jako seznamovací hned na začátku 1. ročníku. Organizace sportovního výcvikového kurzu je každoročně aktualizována na základě materiálně finančních podmínek žáků a klimatických podmínek.
- **Lyžařský výcvikový kurz**
Obsah lyžařského výcvikového kurzu, včetně výsledků výchovně vzdělávací funkce je řešen v předmětu tělesná výchova. Organizace lyžařského výcvikového kurzu je každoročně aktualizována na základě materiálně finančních podmínek žáků a klimatických podmínek.
- **Odborné exkurze**
Odborné exkurze doplňují výuku odborných předmětů a seznamují žáky s technologiemi a organizací výrobních podniků v regionu Podorlicka i v celé ČR. Organizování odborných exkurzí umožňuje žákům také porovnávat prostředí výrobních podniků a také možnost uplatnění absolventů. Součástí odborných exkurzí je návštěva Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně, kde se žáci seznamují s trendy vývoje technických zařízení, nových produktivních materiálů a využití informačních technologií.
- **časová rezerva**
Časová rezerva je určena pro opakování učiva a pro realizaci výchovně vzdělávacích akcí.
- **Závěrečná zkouška**
Na konci 3. ročníku budou žáci skládat závěrečnou zkoušku k získání výučního listu v oboru 23-56-H/01 Obráběč kovů. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Výuční list žáků, vydaný ve 3. ročníku po úspěšném složení závěrečné zkoušky obsahuje na rubové straně doložku: „Závěrečná zkouška se uskutečnila dle vyhlášky č. 47/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 126/2011 Sb., v souladu s Vyhlášením pokusného ověřování organizace a průběhu modelu vzdělávání L a H umožňujícího dosažení středního vzdělání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou ve Střední škole – Podorlickém vzdělávacím centru, č.j. MSMT-18477/2012-23 ze dne 4.6.2012, podle § 171 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.“

- **Studijní volno**

Studijní volno v rozsahu 4 dnů je dáno §74, odst. 4, zákona č. 561/2004 Sb. v souvislosti s konáním závěrečné zkouškou ve třetím ročníku studia.

Studijní volno v rozsahu 5 dnů je dáno §81, odst. 7, zákona č. 561/2004 Sb. v souvislosti s maturitní zkouškou ve čtvrtém ročníku studia.

- **Maturitní zkouška**

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

Vzdělávání je ukončováno maturitní zkouškou. Model maturitní zkoušky je dán Školským zákonem č. 561/2004 Sb. a vyhláškou č. 177/2009 Sb. ve znění pozdějších novel.

Maturitní zkouška se skládá ze dvou částí – společné a profilové. Aby žák uspěl u maturity, musí úspěšně složit povinné zkoušky obou těchto částí.

Společná část maturitní zkoušky je tvořena didaktickým testem z Českého jazyka a literatury a didaktickým testem z cizího jazyka nebo matematiky.

Profilová část se skládá z písemné, praktické a ústní části. Písemná část je konána z Českého jazyka a literatury a cizího jazyka, pokud si student vybral tento předmět jako maturitní.

Praktická část maturitní zkoušky zahrnuje průřez učiva předmětu CAD/CAM a odborného výcviku.

Ústní část je tvořena zkouškou z předmětu Český jazyk a literatura a zkouškou z předmětu cizí jazyk, pokud si student tento předmět vybral jako maturitní.

K ústním zkouškám z odborných předmětů patří povinná zkouška z předmětu Technologie a z volitelného předmětu buď Strojírenská technologie nebo Technická dokumentace a CAD/CAM.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

5 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška		
Adresa	Pulická 695, 51801 Dobruška		
Název ŠVP	Mechanik seřizovač		
Platnost	od 1. 9. 2022	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač	Délka studia v letech:	4

RVP				ŠVP <small>z toho disponibilní</small>			
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480		18	551	3	91
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	5	160	Český jazyk a literatura	5	155		
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	10	320	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	13	396	3	91
Společenskovední vzdělávání	5	160		5	155		
Společenskovední vzdělávání			Dějepis	2	64		
			Občanská nauka	3	91		
Přírodovědné vzdělávání	6	192		6	192		
Fyzikální vzdělávání	4	128	Fyzika	4	128		
Chemické vzdělávání			Chemie	1	32		
Biologické a ekologické vzdělávání				1	32		
Matematické vzdělávání	10	320		13	396	3	91
Matematické vzdělávání			Matematika	13	396	3	91
Estetické vzdělávání	5	160		8	241	3	91
Estetické vzdělávání			Český jazyk a literatura	8	241	3	91
Vzdělávání pro zdraví	8	256		8	246		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	8	246		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128		4	128		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích			Informatika	4	128		
Ekonomické vzdělávání	3	96		3	91		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	3	91		
Odborné vzdělávání	42	1344		59	1818	17	534
Výrobní stroje a linky	10	320	Strojírenská technologie	5,5	166		
			Strojnictví	3	96		
			Odborný výcvik	1,5	48		
Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek	32	1024	Technická dokumentace	3	96		
			CAD/CAM	6	182	4	123
			Technologie	9	273	1	27
			Odborný výcvik	31	957	12	384
Celkem disponibilní dotace	30	960				30	925
Celkem základní dotace	98	3136		98	3011		
Celkem				128	3936		

6 Učební osnovy

Název školy	Střední škola - Podorlické vzdělávací centrum, Dobruška		
Adresa	Pulická 695, 51801 Dobruška		
Název ŠVP	Mechanik seřizovač		
Platnost	od 1. 9. 2022	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 23-45-L/01 Mechanik seřizovač	Délka studia v letech:	4

6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

6.1.1 Český jazyk a literatura

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	1	1	1

Charakteristika předmětu

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - upevňuje poznatky
Opakováním a písemným reprodukováním a kontrolou upevňovat poznatky na vyšších křivkách zapominání.
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

- uplatňuje logický postup od známého k novému
uplatnit logický postup od známého k novému
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
- realizuje projektové práce
Realizace projektové práce
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
- využívá grafickou posloupnost textu
využívat grafickou posloupnost textu prostřednictvím odstavců a posuvníků
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
- je schopen vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
schopnost vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
- určuje co je důležité
Z výkladu si zapisovat definice, věty, vzorce a vzorové příklady.
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
- vypisuje si hlavní myšlenky
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
- využívá materiály z různých zdrojů, například testy z Internetu
Z internetu stahovat cvičné maturitní testy a trénovat je.
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- je schopen vytvořit samostatný projekt dle zadání a doporučené literatury
Schopnost vytvořit samostatný projekt dle zadání a doporučené literatury
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- zabývá se rozbořením chyb z testů
Zabývat se rozbořením chyb z testů, vyvozovat poučení a snažit se tytéž chyby dále neopakovat.
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- umí vyhledávat informace z různých zdrojů
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - hledá analogie
hledání analogie s postupy dříve řešených problémů a jejich využití
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

- sleduje podobné problémy a rozebírá a napodobuje způsoby jejich řešení
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- rozdělit řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
Rozdělit řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Skupinová práce
Skupinová práce
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- umí použít nejvhodnější postup k řešení problémů
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - umí seznámit kolektiv s aktualitami
schopnost seznámit kolektiv s aktualitami z oblasti chemie
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
rozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - popíše své životní prostředí, zájmy a aktivity k němu náležící
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - vytvoří jasný text na širokou škálu témat a vyjádří své postoje k tématu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - prezentuje souvislý projev na přidělené téma
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - souvisle převypráví autentický text, včetně slovní zásoby a jazykových struktur i poněkud složitějších textů
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - čte a rozumí literatuře ve studovaném jazyce
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - umí se přesně vyjádřit
správně formulovat zadání z hlediska matematického jazyka
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - sleduje správné pochopení svých myšlenek členy týmu
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - je schopen vést diskuzi
schopnost vést diskuzi
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - je schopen argumentace
Schopnost argumentace
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově*

správně

- reaguje spontánně a používá správné gramatiky v komplikovanějších a méně běžných situacích, respektujíc pravidla správné výslovnosti
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- komentuje a projednává různé názory jak fiktivních tak i reálných textových obsahů adekvátně s použitím korektní gramatiky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- vytvoří strukturou formální i neformální psaný projev logicky a jasně, užívajíc různé styly
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- formuluje své názory za používání korektní gramatiky spontánně a souvisle
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- odvozuje význam neznámých slov na základě již získané slovní zásoby, kontextu, znalosti slovní skladby a příbuznosti
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- umí samostatně vystoupit v diskusi
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- je schopný samostatného uvažování k danému tématu
je schopný samostatného uvažování k danému tématu
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- rozliší řeč jednotlivých účastníků konverzace
Rozlišit řeč jednotlivých účastníků konverzace
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- používá širokou všeobecnou slovní zásobu, která bude umožňovat argumentaci bez omezování obsahu v dané komunikaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- obdrží informace poněkud složitější struktury a obsahu a je schopen přetlumočit je ve formě jež bude srozumitelná a gramaticky správná
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- spisovně vyslovuje
Spisovná výslovnost
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- používá jednojazyčné výkladové slovníky při psaní vybraných témat
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- využívá různých typů slovníků, informativní literatury, encyklopedií a médií
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- popíše odborné pracoviště, popíše produkty své práce a své studijní zaměření
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- vyjádří děj a sled událostí filmu nebo divadelní hry
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- vyjádří a obhájí své názory, myšlenky a postoje a to jak v psané tak i mluvené formě
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- umí nastřádat informace na méně běžné téma z různých zdrojů a je schopen s takovýmito informacemi pracovat
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i*

odborná témata

- porozumí hlavním myšlenkám čteného nebo psaného projevu na běžné téma
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- rozumí obsahu a myšlenkám hovořeného slova složitějšího obsahu používaných v běžné konverzaci a je schopen vyjádřit hlavní i doplňkové sdělované myšlenky
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- identifikuje text a rozliší mezi hlavními a vedlejšími informacemi
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - umí si stanovit dílčí cíle vedoucí ke splnění úkolu
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - umí přijmout objektivní kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - umí si vyhledat potřebné informace
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - účastní se aktivně skupinové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - přijímá a plní zadání úkolů
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - navrhuje vlastní nápady k řešení úkolů
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých*
 - umí posoudit své schopnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - je schopen flexibilně reagovat na měnící se podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - uznává ostatní jako sobě rovné
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - přistupuje k ostatním bez předsudků
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - uplatňuje zásady kulturního chování
uplatňuje zásady kulturního chování
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*

- respektuje multikulturní odlišnosti

 RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
- zná a respektuje své národní tradice a zvyky

 RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
- respektuje tradice a zvyky ostatních národů

 RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- respektuje zákony a řídí se jimi

 RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet

Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.

 RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*
 - vytváří prezentace v PowerPointu

Vytváření prezentací v Power Pointu

 RVP *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením*
 - vede si zápisky v elektronické podobě

 RVP *učit se používat nové aplikace*
 - komunikuje aktivně e-mailem

 RVP *komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace*
 - uvědomuje si nutnost uvádění odkazů na použité zdroje

Uvědomovat si nutnost uvádění odkazů na použité zdroje

 RVP *získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet*
 - umí vyhledat informace z různých zdrojů

 RVP *pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií*
 - přistupuje a posuzuje s rozmyslem nově přijaté informace

 RVP *uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní*

1. ročník

2 týdne, P

1. ročník

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • samostatně zpracovává informace • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti • má přehled o knihovnách a jejich službách • zaznamenává bibliografické údaje • rozumí obsahu textu i jeho částí 	<ul style="list-style-type: none"> - národní jazyk a jeho útvary - jazyková kultura - vývojové tendence spisovné češtiny - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - hlavní principy českého pravopisu - tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce <p>•</p> <p>•</p> <ul style="list-style-type: none"> • jazyková kultura <ul style="list-style-type: none"> • vývoj českého jazyka • vývojové tendence českého jazyka • postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky • spisovný jazyk • úzus, norma, kodifikace • zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka • zařazení českého jazyka • příbuznost jazyků <p>indoevropské jazyky</p> <p>•</p>

1. ročník

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

- jazyková kultura
 - vývoj českého jazyka
 - vývojové tendence českého jazyka
 - postavení češtiny mezi ostatními
 - evropskými jazyky
 - spisovný jazyk
 - úzus, norma, kodifikace
 - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka
 - zařazení českého jazyka
 - příbuznost jazyků
- indoevropské jazyky

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

2. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvaroslovi • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) - vyprávění, popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, úvaha - druhy řečnických projevů - publicistika, reklama - literatura faktu a umělecká literatura - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování 	<ul style="list-style-type: none"> - informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu - získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy resumé, jejich třídění a hodnocení - zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

2. ročník

1 týdně, P

1. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového samostatně zpracovává informace zaznamenává bibliografické údaje rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů 	<ul style="list-style-type: none"> slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřípravené projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (popis osoby, věc, výklad nebo návod k činnosti, charakteristika) grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
	<ul style="list-style-type: none"> jazyková kultura zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

3. Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně samostatně zpracovává informace zaznamenává bibliografické údaje rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů 		<ul style="list-style-type: none"> techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu druhy a žánry textu získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, resumé, jejich třídění a hodnocení zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1 týdně, P

1. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového sestaví základní projevy administrativního stylu samostatně zpracovává informace zaznamenává bibliografické údaje rozumí obsahu textu i jeho částí vypracuje anotaci 		<ul style="list-style-type: none"> komunikační situace, komunikační strategie vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené výklad, referát publicistika, reklama grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

2. Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového samostatně zpracovává informace zaznamenává bibliografické údaje rozumí obsahu textu i jeho částí vypracuje anotaci 		<ul style="list-style-type: none"> techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu druhy a žánry textu získávání a zpracovávání informací z textu zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 10

Výsledek vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu samostatně zpracovává informace 		<ul style="list-style-type: none"> jazyková kultura gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce stavba a tvorba komunikátu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

1 týdně, P

4. ročník

1. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev 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 vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu samostatně zpracovává informace zaznamenává bibliografické údaje rozumí obsahu textu i jeho částí vypracuje anotaci 		<ul style="list-style-type: none"> slohotvorní činitele objektivní a subjektivní komunikační situace, komunikační strategie vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené projevy administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) úvaha literatura faktu a umělecká literatura grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Práce s textem a získávání informací

Dotace učebního bloku: 15

Výsledek vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně 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 vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu samostatně zpracovává informace zaznamenává bibliografické údaje rozumí obsahu textu i jeho částí vypracuje anotaci 		<ul style="list-style-type: none"> techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu druhy a žánry textu zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho částí 		<ul style="list-style-type: none"> jazyková kultura zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce interpunkce procvičování základních pravopisných jevů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.1.2 Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2+1	2+1	3	3+1

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizích jazycích navazuje na RVP ZV, podle něhož se žáci již vzdělávají ve dvou cizích jazycích, proto je nutno k této skutečnosti přihlédnout.

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Závazný počet cizích jazyků k zařazení do školního vzdělávacího programu je stanoven v rámcovém rozvržení obsahu vzdělávání. Je-li v tabulce uvedena hodinová dotace 10 hodin, jedná se o zařazení jednoho cizího jazyka do vzdělávání, je-li v tabulce uvedena hodinová dotace 16 a více hodin, jedná se o zařazení dvou cizích jazyků.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

K podpoře výuky jazyků je vhodné pracovat s multimediálními výukovými programy a internetem, utvářet příznivé školní prostředí, rozvíjet a využívat nabízené evropské programy. Rovněž je účelné integrovat odborný jazyk do výuky, např. vytvářet podmínky pro částečnou výuku tematických celků vybraných předmětů v cizím jazyce, zapojovat žáky do projektů a soutěží a navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí. Pro motivaci žáků k učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se doporučuje organizování odborných jazykových pobytů a zahraničních stáží.

Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který žáci studovali v základním vzdělávání.

Obsah vzdělávání (učivo) je v RVP vymezen jednotně pro úroveň B1 i A2 a z didaktického hlediska je rozdělen do čtyř kategorií. Školy při tvorbě ŠVP zohlední všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že

v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně. V kompetenci škol je zařazení takových témat do ŠVP, která odpovídají potřebě a specializaci vyučovaných oborů.

Výsledky vzdělávání jsou v ŠVP diferencovány podle úrovně jazykových kompetencí lingvistických, sociolingvistických a pragmatických.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - upevňuje poznatky
Opakováním a písemným reprodukováním a kontrolou upevňovat poznatky na vyšších křivkách zapomínání.
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - uplatňuje logický postup od známého k novému
uplatnit logický postup od známého k novému
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - realizuje projektové práce
Realizace projektové práce
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - využívá grafickou posloupnost textu
využívat grafickou posloupnost textu prostřednictvím odstavců a posuvníků
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - je schopen vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
schopnost vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - určuje co je důležité
Z výkladu si zapisovat definice, věty, vzorce a vzorové příklady.
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - vypisuje si hlavní myšlenky
RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - využívá materiály z různých zdrojů, například testy z Internetu
Z internetu stahovat cvičné maturitní testy a trénovat je.
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - zabývá se rozbořením chyb z testů
Zabývat se rozbořením chyb z testů, vyvozovat poučení a snažit se tytéž chyby dále neopakovat.
RVP sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
 - sleduje odbornou literaturu
sledovat odbornou literaturu
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- uplatňuje znalosti předpisů
uplatňovat znalost předpisů
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- umí vyhledávat informace z různých zdrojů
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - hledá analogie
hledání analogií s postupy dříve řešených problémů a jejich využití
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - sleduje podobné problémy a rozebírá a napodobuje způsoby jejich řešení
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - **Projektová práce**
Projektová práce a její prezentace skupinou.
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - rozdělí řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
Rozdělit řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - **Skupinová práce**
Skupinová práce
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - umí použít nejvhodnější postup k řešení problémů
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- **Komunikativní kompetence**
 - umí seznámit kolektiv s aktualitami
schopnost seznámit kolektiv s aktualitami z oblasti chemie
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
rozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - popíše své životní prostředí, zájmy a aktivity k němu náležící
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*

- vytvoří jasný text na širokou škálu témat a vyjádří své postoje k tématu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- prezentuje souvislý projev na přidělené téma
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- souvisle převypráví autentický text, včetně slovní zásoby a jazykových struktur i poněkud složitějších textů
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- čte a rozumí literatuře ve studovaném jazyce
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- umí se přesně vyjádřit
správně formulovat zadání z hlediska matematického jazyka
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- sleduje správné pochopení svých myšlenek členy týmu
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- je schopen vést diskuzi
schopnost vést diskuzi
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- je schopen argumentace
Schopnost argumentace
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- reaguje spontánně a používá správné gramatiky v komplikovanějších a méně běžných situacích, respektujíc pravidla správné výslovnosti
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- komentuje a projednává různé názory jak fiktivních tak i reálných textových obsahů adekvátně s použitím korektní gramatiky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- vytvoří strukturou formální i neformální psaný projev logicky a jasně, užívajíc různé styly
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- formuluje své názory za používání korektní gramatiky spontánně a souvisle
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- odvozuje význam neznámých slov na základě již získané slovní zásoby, kontextu, znalosti slovní skladby a příbuznosti
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- umí samostatně vystoupit v diskuzi
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- je schopný samostatného uvažování k danému tématu
je schopný samostatného uvažování k danému tématu
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- rozliší řeč jednotlivých účastníků konverzace
Rozlišit řeč jednotlivých účastníků konverzace
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i*

psaných a vhodně se prezentovat

- používá širokou všeobecnou slovní zásobu, která bude umožňovat argumentaci bez omezování obsahu v dané komunikaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- obdrží informace poněkud složitější struktury a obsahu a je schopen přetlumočit je ve formě jež bude srozumitelná a gramaticky správná
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- spisovně vyslovuje
Spisovná výslovnost
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- používá jednojazyčné výkladové slovníky při psaní vybraných témat
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- využívá různých typů slovníků, informativní literatury, encyklopedií a médií
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- popíše odborné pracoviště, popíše produkty své práce a své studijní zaměření
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- vyjádří děj a sled událostí filmu nebo divadelní hry
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- vyjádří a obhájí své názory, myšlenky a postoje a to jak v psané tak i mluvené formě
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- umí nastřádat informace na méně běžné téma z různých zdrojů a je schopen s takovýmito informacemi pracovat
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
- porozumí hlavním myšlenkám čteného nebo psaného projevu na běžné téma
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- rozumí obsahu a myšlenkám hovořeného slova složitějšího obsahu používaných v běžné konverzaci a je schopen vyjádřit hlavní i doplňkové sdělované myšlenky
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- započne, ukončí a provozuje konverzaci s rodilými mluvčími, přidá se do aktivní diskuse na rozličná témata zahrnující více specializovaná zájmová témata
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- identifikuje text a rozliší mezi hlavními a vedlejšími informacemi
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - umí si stanovit dílčí cíle vedoucí ke splnění úkolu
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - umí přijmout objektivní kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - umí si vyhledat potřebné informace
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

- účastní se aktivně skupinové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- přijímá a plní zadání úkolů
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- uznává ostatní jako sobě rovné
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - uvědomuje si nutnost ochrany životního prostředí
Uvědomovat si nutnost ochrany životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - je schopen aplikovat zásady 1. pomoci v praxi
Schopnost aplikovat zásady 1. pomoci v praxi
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - přistupuje k ostatním bez předsudků
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - uplatňuje zásady kulturního chování
uplatňuje zásady kulturního chování
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - respektuje multikulturní odlišnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - zná a respektuje své národní tradice a zvyky
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - respektuje tradice a zvyky ostatních národů
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - uvědomuje si propojenost dílčích poznatků v praxi
Uvědomovat si propojenost dílčích poznatků v praxi
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*
 - vytváří prezentace v PowerPointu
Vytváření prezentací v Power Pointu
RVP *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením*
 - vede si zápisky v elektronické podobě
RVP *učit se používat nové aplikace*

- komunikuje aktivně e-mailem
RVP *komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace*
- Vyhledávání rozšiřujících informací
Vyhledávání rozšiřujících informací
RVP *získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet*
- uvědomuje si nutnost uvádění odkazů na použité zdroje
Uvědomovat si nutnost uvádění odkazů na použité zdroje
RVP *získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet*
- umí vyhledat informace z různých zdrojů
RVP *pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií*
- přistupuje a posuzuje s rozmyslem nově přijaté informace
RVP *uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní*
- Využívat software ke kreslení grafů
Využívat software ke kreslení grafů
RVP *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením*

Odborné kompetence

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápou kvalitu jako významnou hodnotu
RVP *cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*
 - řídí se stanovenými předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
 - řídí se stanovenými parametry kvality procesů
RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - chápou význam vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - umí plánovat dílčí činnosti vedoucí k cíli
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*
 - umí efektivně nakládat s finančními prostředky
RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
 - chápou důležitost ochrany životního prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

Výchovné a vzdělávací strategie předmětu

- Kompetence k učení
 - učitel zapojuje žáky do výkladu, žáci se aktivně účastní výuky
 - žáci vhodně prezentují vlastní nápady a náměty
 - žáci si připravují formou samostatné práce vlastní prezentace pro své spolužáky
- Kompetence k řešení problémů
 - učitel vytváří pro žáky podnětné prostředí pomocí zajímavých úloh, hádanek, kvízů, jazykových her a jiných nástrojů
 - učitel vytváří pro žáky praktické problémové úlohy a situace, při nichž je nutné řešit praktické problémy

- učitel nabízí žákům k řešení úkoly, které propojují znalosti z více vyučovacích předmětů
- žáci uplatňují vlastní volbu pořadí řešení problémů
- Komunikativní kompetence
 - učitel zařazuje do výuky diskusi
 - žáci si formulují pravidla pro diskusi, řídí se jimi a vyhodnocují je
 - žáci se učí interpretovat texty
 - žáci trénují čtení s porozuměním
 - žáci připravují úlohy pro své spolužáky
 - důraz na týmovou práci
 - žáci vhodně prezentují vlastní názory a náměty
 - žáci umí využívat různé zdroje informací, např. Internet, knihy a časopisy
 - žáci umí využívat digitální technologie pro získávání informací a další práci s nimi
 - důraz na prožitkové vyučování
- Personální a sociální kompetence
 - žáci se podílejí na tvorbě pravidel ve třídách
 - žáci se účastní diskusí jako sobě rovni
 - žáci mohou vznášet podněty přes žákovský parlament
 - žáci se akceptují mezi sebou jako rovni v rámci multikulturní tolerance
 - do výuky se zařazují projekty, projektové dny
 - důraz na prožitkové vyučování
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - žák si uvědomuje nutnost ochrany životního prostředí
 - žák uplatňuje zásady kulturního chování
 - žák respektuje multikulturní odlišnosti
 - žák uznává tradice a zvyky svého národa i ostatních národů
 - žák se účastní různých aktivit (kulturních, sportovních, exkurzních)
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - žák má přehled o aktuálních nabídkách na trhu práce, umí informace aktivně vyhledávat
 - žák se orientuje v oblasti podmínek práce ve svém oboru, umí objektivně posuzovat získané informace
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - žák se učí používat nové aplikace
 - žák využívá elektronickou poštu a další prostředky online a offline komunikace
 - žák pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích
 - žák se učí posuzovat objektivně věrohodnost různých informačních zdrojů
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - žák chápe kvalitu jako významnou hodnotu
 - žák dodržuje stanovené normy (standardy)
 - žák si průběžně vyhodnocuje plnění stanovených úkolů
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - žák si uvědomuje význam své práce / studia

1. ročník

2+1 týdně, P

1. ročník

1. Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • vyjádří písemně svůj názor na text • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyplní jednoduchý neznámý formulář 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>- žák je veden k tomu, aby byl tolerantní, dokázal posuzovat názory jiných, přijímal je, pokud jsou vhodnější, hledal kompromisní řešení, aby byl ochoten pracovat v týmu, aby dovedl prosadit a obhájit svůj názor, pokud je o jeho správnosti přesvědčen, aby měl nepřehnanou míru sebevědomí a byl schopen sebekritického hodnocení, aby se orientoval ve sdělovacích prostředcích, využíval jejich informace a dokázal se kriticky hodnotit</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>- žák je veden k tomu, aby si uvědomil důležitost ochrany životního prostředí, aby efektivně využíval a zpracoval informace, dokázal je získávat a kriticky vyhodnocovat</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>- žák je veden k tomu, aby analyzoval informace o možnostech uplatnění na trhu práce, aby se srozumitelně a přesně vyjadřoval při písemné i verbální komunikaci.</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>- žák je veden k tomu, aby zvládal potřebné procesy a postupy digitálního zpracování dat se zaměřením na obor Mechanik seřizovač</p>		

2. Jazykové prostředky

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 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 uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce doдрžuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

2. ročník

2+1 týdně, P

1. Řečové dovednosti

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskutuje roditelých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • vyjádří písemně svůj názor na text • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyplní jednoduchý neznámý formulář 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. Jazykové prostředky

Výsledky vzdělávání		
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistotou 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 uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 		
Učivo		
<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Výsledky vzdělávání		
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> 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 domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		
Učivo		
<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Poznátky o zemích

Výsledky vzdělávání		
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> 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 		
Učivo		
<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

3. ročník

3 týdne, P

1. Řečové dovednosti

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskutím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • vyjádří písemně svůj názor na text • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyplní jednoduchý neznámý formulář 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

2. Jazykové prostředky

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 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 uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 		<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Poznátky o zemích

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 		<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. ročník

3+1 týdně, P

1. Řečové dovednosti

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskutuje roditelých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • vyjádří písemně svůj názor na text • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyplní jednoduchý neznámý formulář 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

2. Jazykové prostředky

Výsledky vzdělávání		
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejbližže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistotou 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 uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 		
Učivo		
<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Výsledky vzdělávání		
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> 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 domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		
Učivo		
<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod. 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Poznatky o zemích

Výsledky vzdělávání		
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> 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 		
Učivo		
<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice 		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.2 Společenskovědní vzdělávání

6.2.1 Dějepis

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2			

Lenka Pikmanová

Charakteristika předmětu

Obecným cílem společenskovedního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovední vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

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

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

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

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

Ve společenskovední oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K této dobré přípravě je samozřejmě třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci historického vědomí (především v dějinách 20. století), dále také ke kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení

RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- určuje co je důležité
Z výkladu si zapisovat definice, věty, vzorce a vzorové příklady.
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- vypisuje si hlavní myšlenky
RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

1. ročník

Garant předmětu: Lenka Pikmanová, 2 týdně, P

1. ročník

1. Člověk v dějinách (dějepis)

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol charakterizuje proces modernizace společnosti popíše evropskou koloniální expanzi vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totalitní charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo popíše projevy a důsledky studené války charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa vysvětlí rozpad sovětského bloku uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí 	<p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin starověk středověk a raný novověk (16.-18. stol.) <p>Novověk – 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání <p>Novověk – 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa První světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; <p>Druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války</p> <ul style="list-style-type: none"> svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka; komunistická diktatura v Československu a její vývoj; demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity <p>Východ- Západ</p> <p>Dějiny studovaného oboru</p>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.2.2 Občanská nauka

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

1	1	1
---	---	---

Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět občanská nauka směřuje k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace žáků tak, aby ve svém životě byli slušnými, odpovědnými a uvážlivými lidmi, informovanými a aktivními občany demokratického státu. Učí je kriticky myslet, uvědomovat si vlastní identitu, rozumět světu, ve kterém žijí. Výuka navazuje na znalosti a dovednosti získané v základním vzdělávání, prohlubuje je a doplňuje na vyšší středoškolské úrovni. Výuka úzce navazuje na výuku předmětů základy ekologie, ekonomika a organizace, dějepis a na výuku dalších

předmětů společenskovedního charakteru.

Charakteristika učiva

Výuka navazuje na znalosti a dovednosti získané v základním vzdělávání, prohlubuje je a doplňuje na vyšší středoškolské úrovni. Výuka úzce navazuje na výuku předmětů ekonomika, dějepis a na výuku dalších předmětů společenskovedního charakteru.

Cíle vzdělávání

Vzdělávání v ON přispívá k rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- rozumět základním pojmům občanského vzdělávání a dovede je aplikovat v každodenním životě
- najít vhodnou míru sebevědomí
- umět prosadit a zdůvodnit vlastní názor, rozvíjet vyjadřovací schopnosti
- přijímat odpovědnost za své jednání
- vážit si života, projevovat se jako zodpovědná osoba
- být schopen vlastního úsudku, vystihnout jádro problému
- chápat nutnost celoživotního vzdělávání
- motivovat k celoživotnímu vzdělávání, neustálému získávání informací
- naučit pracovat s informacemi, kriticky je hodnotit
- vytvářet úctu k živé i neživé přírodě, aktivně se zapojovat do ochrany a zlepšování životního prostředí
- uvědomit si podmínky života na Zemi a možnost jejich ohrožení
- jednat hospodárně, eticky, se sociálním cítěním

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - využívá materiály z různých zdrojů, například testy z Internetu
Z internetu stahovat cvičné maturitní testy a trénovat je.
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - sleduje odbornou literaturu
sledovat odbornou literaturu
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - je schopen vytvořit samostatný projekt dle zadání a doporučené literatury
Schopnost vytvořit samostatný projekt dle zadání a doporučené literatury
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní zadání úkolů
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - uvědomuje si nutnost ochrany životního prostředí
Uvědomovat si nutnost ochrany životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - je schopen aplikovat zásady 1. pomoci v praxi
Schopnost aplikovat zásady 1. pomoci v praxi
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - přistupuje k ostatním bez předsudků
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - uplatňuje zásady kulturního chování
uplatňuje zásady kulturního chování
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - respektuje multikulturní odlišnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - zná a respektuje své národní tradice a zvyky
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - respektuje tradice a zvyky ostatních národů
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
 - respektuje zákony a řídí se jimi
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - uvědomuje si propojenost dílčích poznatků v praxi
Uvědomovat si propojenost dílčích poznatků v praxi
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*

2. ročník

1 týdně, P

1. Člověk v lidském společenství

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace roziší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika objasní způsoby ovlivňování veřejnosti objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus 		<ul style="list-style-type: none"> společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost hmotná kultura, duchovní kultura současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migrantů, azylantů postavení mužů a žen, genderové problémy víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Člověk jako občan

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

2. ročník

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

3. ročník

1 týdně, P

1. Člověk a právo

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

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

4. ročník

1 týdně, P

1. Soudobý svět

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 popíše funkci a činnost OSN a NATO vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích 	<ul style="list-style-type: none"> rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě integrace a dezintegrace Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace

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

4. ročník

2. Člověk a svět (praktická filozofie)

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

6.3 Přírodovědné vzdělávání

6.3.1 Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2		

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- Komunikativní kompetence
 - rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
rozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - umí se přesně vyjádřit
správně formulovat zadání z hlediska matematického jazyka
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
- Matematické kompetence
 - převádění jednotek délky, plochy, objemu a času
převádění jednotek délky, plochy, objemu a času
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*

1. ročník

2 týdne, P

1. Mechanika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti • řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami • použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech • určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa • popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli • vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • určí výkon a účinnost při konání práce • analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie • určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty • určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách • vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině 	<ul style="list-style-type: none"> - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů - vztažná soustava, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě - mechanická práce a energie - gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, pohyby v gravitačním poli, sluneční soustava - mechanika tuhého tělesa - mechanika tekutin

1. ročník

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

2. Molekulová fyzika a termika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek • změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles • popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice • řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn • vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek • popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	<ul style="list-style-type: none"> - základní poznatky termiky - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla - částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky - stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory - struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy - přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu

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

3. Mechanické kmitání a vlnění

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

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

4. Optika

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

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

2. ročník

2 týdne, P

1. Elektřina a magnetismus

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj vysvětlí princip a funkci kondenzátoru popíše vznik elektrického proudu v látkách řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud řeší úlohy užitím vztahu $R = \zeta \cdot l/S$; řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN vysvětlí princip chemických zdrojů napětí zná typy výbojů v plynech a jejich využití určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách 	<ul style="list-style-type: none"> elektrický náboj tělesa, elektrická síla elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče elektrický proud v kovech, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, elektrický proud v polovodičích, kapalinách a v plynech magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, magnetické vlastnosti látek, elektromagnetická indukce, indukčnost vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu, střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor, vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění, přenos informací elektromagnetickým vlněním 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Speciální teorie relativity

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí 	<ul style="list-style-type: none"> principy speciální teorie relativity základy relativistické dynamiky 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

3. Fyzika mikrosvětla

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvětla charakterizuje základní modely atomu popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 		<ul style="list-style-type: none"> základní pojmy kvantové fyziky model atomu, spektrum atomu vodíku, laser nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Astrofyzika

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír 		<ul style="list-style-type: none"> Slunce a hvězdy galaxie a vývoj vesmíru výzkum vesmíru
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.3.2 Chemie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1			

Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět chemie doplňuje přírodovědné vzdělávání o základy chemie. Výuka také přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé a neživé přírodě, znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě.

Charakteristika učiva

Učivo je rozvrženo do prvního ročníku po 2 hodinách týdně. Obsah chemie navazuje na výuku chemie na ZŠ. Žáci získávají nejdříve nezbytné úvodní obecně chemické poznatky. Následují základy anorganické a organické chemie. Do učební osnovy je zařazena stručná kapitola základních poznatků z biochemie. Žáci umí chemické látky posuzovat i z hlediska účinků na životní prostředí a na lidské zdraví. Celým učivem tedy prochází průřezové téma Člověk a životní prostředí.

Cíle vzdělávání

Výuka chemie směřuje k pochopení základů chemie, které jsou pro žáky součástí jejich všeobecného vzdělání. Výuka také přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé a neživé přírodě. Cílem je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i běžném životě.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- Komunikativní kompetence
 - prezentuje souvislý projev na přidělené téma
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - umí se přesně vyjádřit
správně formulovat zadání z hlediska matematického jazyka
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - uvědomuje si nutnost ochrany životního prostředí
Uvědomovat si nutnost ochrany životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
- Matematické kompetence
 - převádění jednotek délky, plochy, objemu a času
převádění jednotek délky, plochy, objemu a času
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*

1. ročník

1. ročník

1 týdně, P

1. Obecná chemie

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

2. Anorganická chemie

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvorí chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli názvosloví anorganických sloučenin vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Organická chemie

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní skupiny uhlovlíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> vlastnosti atomu uhlíku základ názvosloví organických sloučenin organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Biochemie

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje 		<ul style="list-style-type: none"> chemické složení živých organismů přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory biochemické děje
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.3.3 Chemie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1			

Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

Předmět chemie doplňuje přírodovědné vzdělávání o komplexní pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé a neživé přírodě, znát základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě.

Charakteristika učiva

Učivo je rozvrženo do prvního ročníku po 2 hodinách týdně. Obsah chemie navazuje na výuku chemie na ZŠ. Do učebních osnov je zařazena stručná kapitola základních poznatků z biochemie. Žáci umí chemické látky posuzovat i z hlediska účinků na životní prostředí a na lidské zdraví. Celým učivem tedy prochází průřezové téma Člověk a životní prostředí.

Cíle vzdělávání

Výuka přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé a neživé přírodě. Cílem je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i běžném životě.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění

úkolů

RVP *porozumět zadání úkolů nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*

- Komunikativní kompetence

- popíše své životní prostředí, zájmy a aktivity k němu náležící

RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*

- Personální a sociální kompetence

- je schopen flexibilně reagovat na měnící se podmínky

RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*

- uvědomuje si důležitost zdravého životního stylu, zaujímá pozitivní postoj k hodnotám

RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*

- Občanské kompetence a kulturní povědomí

- je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice

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

- uvědomuje si nutnost ochrany životního prostředí
Uvědomovat si nutnost ochrany životního prostředí

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

- je schopen aplikovat zásady 1. pomoci v praxi
Schopnost aplikovat zásady 1. pomoci v praxi

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

- Chránit životní prostředí
Chránit životní prostředí

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

- znát zásady zdravého životního stylu
znát zásady zdravého životního stylu

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

- osvojit si ohleduplnost k životnímu prostředí a majetku
osvojit si ohleduplnost k životnímu prostředí a majetku

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

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- využívá Internet

Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.

RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*

1. ročník

1. ročník

1 týdně, P

1. Základy biologie

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly uvede základní skupiny organismů a porovná je objasní význam genetiky popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence 		<ul style="list-style-type: none"> vznik a vývoj života na Zemi vlastnosti živých soustav typy buněk rozmanitost organismů a jejich charakteristika dědičnost a proměnlivost biologie člověka zdraví a nemoc
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Ekologie

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

1. ročník

3. Člověk a životní prostředí

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

6.4 Matematické vzdělávání

6.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2+1	2+1	3	3+1

Charakteristika předmětu

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

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

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru. Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

– aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;

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

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

- pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - upevňuje poznatky
Opakováním a písemným reprodukováním a kontrolou upevňovat poznatky na vyšších křivkách zapominání.
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - uplatňuje logický postup od známého k novému
uplatnit logický postup od známého k novému
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - určuje co je důležité
Z výkladu si zapisovat definice, věty, vzorce a vzorové příklady.
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - využívá materiály z různých zdrojů, například testy z Internetu
Z internetu stahovat cvičné maturitní testy a trénovat je.
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - zabývá se rozbořením chyb z testů
Zabývat se rozbořením chyb z testů, vyvozovat poučení a snažit se tytéž chyby dále neopakovat.
RVP sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
 - umí vyhledávat informace z různých zdrojů
RVP znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - hledá analogie
hledání analogií s postupy dříve řešených problémů a jejich využití
RVP volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění

jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

- sleduje podobné problémy a rozebírá a napodobuje způsoby jejich řešení
 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- umí použít nejvhodnější postup k řešení problémů
 RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
 rozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - umí se přesně vyjádřit
 správně formulovat zadání z hlediska matematického jazyka
 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - je schopen argumentace
 Schopnost argumentace
 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- Personální a sociální kompetence
 - umí si stanovit dílčí cíle vedoucí ke splnění úkolu
 RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - umí přijmout objektivní kritiku
 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
 schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice
 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
- Matematické kompetence
 - převádění jednotek délky, plochy, objemu a času
 převádění jednotek délky, plochy, objemu a času
 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - převádění měny
 převádění měny pomocí kurzovního lístku
 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - znázorňovat grafy funkcí
 znázorňovat grafy funkcí - náčrt od ruky - graf pomocí programu Geogebra
 RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - Používat grafy ve statistice
 vytvářet grafy z tabulky rozdělení četností
 RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - používat kvantifikované výroky
 používat kvantifikované výroky
 RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - správně zaokrouhlovat
 správně zaokrouhlovat
 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*

- odhadovat výsledek
odhadovat výsledek pomocí zaokrouhlených hodnot
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- určování plochy
určování plochy místností, střech, zahrad
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
- určování obvodu
určování obvodu pozemků
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
- používat postupy z planimetrie, stereometrie, trigonometrie...
používat postupy z planimetrie, stereometrie, trigonometrie...
RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
- používat trojčlenku
používat trojčlenku pro výpočet procent a dalších úloh ze života
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- reálně sestavovat svůj finanční rozpočet
reálně sestavovat svůj finanční rozpočet
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*
 - Vyhledávání rozšiřujících informací
Vyhledávání rozšiřujících informací
RVP *získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet*
 - umí vyhledat informace z různých zdrojů
RVP *pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií*
 - Využívat software ke kreslení grafů
Využívat software ke kreslení grafů
RVP *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením*

Výchovné a vzdělávací strategie předmětu

- Kompetence k učení
 - výklad formou řízeného dialogu.
 - porovávání látky také domácími úkoly
 - časté zkoušení
 - zařazujeme do výuky problémové vyučování, experiment,
 - využíváme sebekontrolu a sebehodnocení žáků;
 - zadáváme žákům samostatné práce vyžadující aplikaci teoretických poznatků;
 - zadáváme žákům motivační domácí úkoly - umožňujeme jim vybrat si z nabídky domácích úkolů;
 - požadujeme od žáků prezentaci výsledků domácích úkolů;
 - vyžadujeme od žáků vhodné rozvržení vlastní práce;

- Kompetence k řešení problémů
 - procvičování analýzy zadání slovních úloh
 - vytváříme pro žáky praktické problémové úlohy a situace, při nichž je nutné řešit praktické problémy;
 - při řešení problémů pomocí algoritmu zařazujeme do výuky modelové příklady;
 - nabíjíme žákům k řešení úkoly, které vyžadují propojení znalostí z více vyučovacích předmětů i využití praktických dovedností z různých oblastí lidské činnosti, a tudíž i více přístupů k vyřešení
- Komunikativní kompetence
 - práce ve skupinách
 - důraz na správné porozumění zadání a jeho matematizace
 - vytváříme dostatečný prostor pro vyjadřování žáků při problémovém vyučování;
 - vyžadujeme od žáků využívání informačních technologií pro získávání informací i tvorbu výstupů (časopis, webová stránka, prezentace, ...)
- Matematické kompetence
 - výklad formou řízeného dialogu.
 - procvičování učiva, kdy žák počítá u tabule
 - práce s chybou a odhad výsledku
 - analýza zadání problémů
 - zkoušení s důrazem na vzorce a pravidla
 - správně používat a převádět běžné jednotky
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schemata a pod.)
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i v prostoru
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých úkolů v běžných situacích
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - vyhledávání úloh k procvičování na netu
 - vyhledávání maturitních informací a maturitních testů
 - vyhledávat rozšiřující informace nad rámec osnov
 - užívat programu Geogebra ke kreslení grafů

1. ročník

2+1 týdně, P

1. ročník

1. Operace s čísly

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí aritmetické operace v \mathbb{R} používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly zapiše a znázorní interval provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik) řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání provádí operace s mocninami a odmocninami řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 		<ul style="list-style-type: none"> číselný obor \mathbb{R} aritmetické operace v číselných oborech \mathbb{R} různé zápisy reálného čísla reálná čísla a jejich vlastnosti absolutní hodnota reálného čísla intervaly jako číselné množiny operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) užití procentového počtu mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním odmocniny slovní úlohy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Goniometrické funkce

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Pracuje s úhly ve stupňové a obloukové míře Definuje goniometrické funkce na jednotkové kružnici, popíše význam těchto funkcí Popíše vlastnosti goniometrických funkcí, vysvětlí periodu funkce, zná funkční hodnoty základních úhlů 		<ul style="list-style-type: none"> goniometrické funkce goniometrické rovnice využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Číselné a algebraické výrazy

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

1. ročník

4. Řešení rovnic a nerovnic

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

2. ročník

2+1 týdně, P

1. Funkce

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

2. ročník

2. Planimetrie

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

3. Goniometrie a trigonometrie

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravouhlém a obecném trojúhelníku používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 		<ul style="list-style-type: none"> orientovaný úhel goniometrické funkce věta sinová a kosinová goniometrické rovnice využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

3 týdne, P

3. ročník

1. Analytická geometrie

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

2. Stereometrie

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

4. ročník

3+1 týdně, P

4. ročník

1. Posloupnosti a finanční matematika

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> 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 		<ul style="list-style-type: none"> poznatky o posloupnostech aritmetická posloupnost geometrická posloupnost finanční matematika slovní úlohy využití posloupností pro řešení úloh z praxe
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Kombinatorika

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

3. Pravděpodobnost v praktických úlohách

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu určí pravděpodobnost náhodného jevu při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 		<ul style="list-style-type: none"> náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu náhodný jev opačný jev, nemožný jev, jistý jev množina výsledků náhodného pokusu nezávislost jevů výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu aplikační úlohy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. Statistika v praktických úlohách

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

6.5 Estetické vzdělávání

6.5.1 Český jazyk a literatura

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	1+1	1+1	2+1

Charakteristika předmětu

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů.

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

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;

- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - upevňuje poznatky
Opakováním a písemným reprodukováním a kontrolou upevňovat poznatky na vyšších křivkách zapomínání.
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - uplatňuje logický postup od známého k novému
uplatnit logický postup od známého k novému
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - realizuje projektové práce
Realizace projektové práce
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - využívá grafickou posloupnost textu
využívat grafickou posloupnost textu prostřednictvím odstavců a posuvníků
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - je schopen vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
schopnost vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - určuje co je důležité
Z výkladu si zapisovat definice, věty, vzorce a vzorové příklady.
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - vypisuje si hlavní myšlenky
RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - využívá materiály z různých zdrojů, například testy z Internetu
Z internetu stahovat cvičné maturitní testy a trénovat je.
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - je schopen vytvořit samostatný projekt dle zadání a doporučené literatury
Schopnost vytvořit samostatný projekt dle zadání a doporučené literatury
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - zabývá se rozbořením chyb z testů
Zabývat se rozbořením chyb z testů, vyvozovat poučení a snažit se tytéž chyby dále neopakovat.
RVP sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
 - uplatňuje znalosti předpisů
uplatňovat znalost předpisů
RVP znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

- umí vyhledávat informace z různých zdrojů
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - hledá analogie
hledání analogií s postupy dříve řešených problémů a jejich využití
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - sleduje podobné problémy a rozebírá a napodobuje způsoby jejich řešení
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - Projektová práce
Projektová práce a její prezentace skupinou.
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - rozdělí řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
Rozdělit řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - Skupinová práce
Skupinová práce
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - umí použít nejvhodnější postup k řešení problémů
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- **Komunikativní kompetence**
 - umí seznámit kolektiv s aktualitami
schopnost seznámit kolektiv s aktualitami z oblasti chemie
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
rozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - vytvoří jasný text na širokou škálu témat a vyjádří své postoje k tématu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - prezentuje souvislý projev na přidělené téma
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*

- souvisle převypráví autentický text, včetně slovní zásoby a jazykových struktur i poněkud složitějších textů
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- čte a rozumí literatuře ve studovaném jazyce
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- umí se přesně vyjádřit
správně formulovat zadání z hlediska matematického jazyka
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- sleduje správné pochopení svých myšlenek členy týmu
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- je schopen vést diskuzi
schopnost vést diskuzi
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- je schopen argumentace
Schopnost argumentace
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- reaguje spontánně a používá správné gramatiky v komplikovanějších a méně běžných situacích, respektujíc pravidla správné výslovnosti
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- komentuje a projednává různé názory jak fiktivních tak i reálných textových obsahů adekvátně s použitím korektní gramatiky
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- vytvoří strukturou formální i neformální psaný projev logicky a jasně, užívajíc různé styly
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- formuluje své názory za používání korektní gramatiky spontánně a souvisle
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- odvozuje význam neznámých slov na základě již získané slovní zásoby, kontextu, znalosti slovní skladby a příbuznosti
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- umí samostatně vystoupit v diskuzi
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- je schopný samostatného uvažování k danému tématu
je schopný samostatného uvažování k danému tématu
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- rozliší řeč jednotlivých účastníků konverzace
Rozlišit řeč jednotlivých účastníků konverzace
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- používá širokou všeobecnou slovní zásobu, která bude umožňovat argumentaci bez omezování obsahu v dané komunikaci
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*

- obdrží informace poněkud složitější struktury a obsahu a je schopen přetlumočit je ve formě jež bude srozumitelná a gramaticky správná
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- spisovně vyslovuje
Spisovná výslovnost
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- používá jednojazyčné výkladové slovníky při psaní vybraných témat
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- využívá různých typů slovníků, informativní literatury, encyklopedií a médií
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- vyjádří děj a sled událostí filmu nebo divadelní hry
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- vyjádří a obhájí své názory, myšlenky a postoje a to jak v psané tak i mluvené formě
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- umí nastřádat informace na méně běžné téma z různých zdrojů a je schopen s takovými informacemi pracovat
RVP *pracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
- porozumí hlavním myšlenkám čteného nebo psaného projevu na běžné téma
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- rozumí obsahu a myšlenkám hovořeného slova složitějšího obsahu používaných v běžné konverzaci a je schopen vyjádřit hlavní i doplňkové sdělované myšlenky
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- identifikuje text a rozliší mezi hlavními a vedlejšími informacemi
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - umí si stanovit dílčí cíle vedoucí ke splnění úkolu
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - umí přijmout objektivní kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - umí si vyhledat potřebné informace
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - účastní se aktivně skupinové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - přijímá a plní zadání úkolů
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - navrhuje vlastní nápady k řešení úkolů
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - umí posoudit své schopnosti
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*

- je schopen flexibilně reagovat na měnící se podmínky
 RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- uznává ostatní jako sobě rovné
 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - je schopen vytvořit si úsudek o dané problematice
 schopnost vytvořit si úsudek o dané problematice
 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - přistupuje k ostatním bez předsudků
 RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - uplatňuje zásady kulturního chování
 uplatňuje zásady kulturního chování
 RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - respektuje multikulturní odlišnosti
 RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - zná a respektuje své národní tradice a zvyky
 RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - respektuje tradice a zvyky ostatních národů
 RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
 - sleduje aktuality z politického a společenského života, zaujímá k nim stanovisko
 RVP *zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
 Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
 RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*

1. ročník

1 týdně, P

1. ročník

1. Literatura a ostatní druhy umění

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

2. Práce s literárním textem

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		<ul style="list-style-type: none"> základy literární vědy literární druhy a žánry čtení a interpretace literárního textu metody interpretace textu tvořivé činnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

1+1 týdně, P

1. Literatura a ostatní druhy umění

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

2. ročník

2. Práce s literárním textem

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		<ul style="list-style-type: none"> základy literární vědy literární druhy a žánry četba a interpretace literárního textu metody interpretace textu tvořivé činnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1+1 týdně, P

1. Literatura a ostatní druhy umění

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

2. Práce s literárním textem

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		<ul style="list-style-type: none"> základy literární vědy literární druhy a žánry četba a interpretace literárního textu metody interpretace textu tvořivé činnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. ročník

2+1 týdně, P

1. Literatura a ostatní druhy umění

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

2. Práce s literárním textem

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		<ul style="list-style-type: none"> základy literární vědy literární druhy a žánry čtení a interpretace literárního textu metody interpretace textu tvořivé činnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Kultura

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v nabídce kulturních institucí porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území popíše vhodné společenské chování v dané situaci 		<ul style="list-style-type: none"> kulturní instituce v ČR a v regionu kultura národností na našem území společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova kultura bydlení, odívání lidové umění a užitá tvorba estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě ochrana a využívání kulturních hodnot funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.6 Vzdělávání pro zdraví

6.6.1 Tělesná výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2	2	2
Martin Lemfeld	Martin Lemfeld	Martin Lemfeld	Martin Lemfeld

Charakteristika předmětu

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

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

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev; usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepečení;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovat zdraví ohrožující návyky a činnosti.

Oblast Vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdělávací oblast by měla prostupovat celým ŠVP: škola rozpracuje výsledky vzdělávání do vyučovacích předmětů (např. tematika učiva péče o zdraví se může objevit v občanské nauce, biologii, základech ekologie, tělesné výchově a odborných předmětech) nebo vzdělávacích modulů, případně kurzů a jiných forem. Pro oblast péče o zdraví lze vytvořit i samostatný vyučovací předmět.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat. Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy.

Klíčové kompetence

- Personální a sociální kompetence
 - uvědomuje si důležitost zdravého životního stylu, zaujímá pozitivní postoj k hodnotám

 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - uznává ostatní jako sobě rovné

 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - znát zásady zdravého životního stylu

 znát zásady zdravého životního stylu

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

1. ročník

Garant předmětu: Martin Lemfeld, 2 týdne, P

1. Péče o zdraví

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

1. ročník

2. Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví; komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> - alespoň dvě sportovní hry <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Zdravotní tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<p>(podle doporučení lékaře)</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

1. ročník

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

2. ročník

Garant předmětu: Martin Lemfeld, 2 týdne, P

1. Péče o zdraví

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

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

2. ročník

2. Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví; komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> - alespoň dvě sportovní hry <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Zdravotní tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<p>(podle doporučení lékaře)</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

2. ročník

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

3. ročník

Garant předmětu: Martin Lemfeld, 2 týdně, P

1. Péče o zdraví

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

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

3. ročník

2. Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví; komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> - alespoň dvě sportovní hry <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Zdravotní tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<p>(podle doporučení lékaře)</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

3. ročník

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

4. ročník

Garant předmětu: Martin Lemfeld, 2 týdně, P

1. Péče o zdraví

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

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

4. ročník

2. Tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>Teoretické poznatky</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví; komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací <p>Pohybové dovednosti</p> <p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků <p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec <p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí <p>Pohybové hry drobné a sportovní</p> <ul style="list-style-type: none"> - alespoň dvě sportovní hry <p>Úpoly</p> <ul style="list-style-type: none"> - pády - základní sebeobrana <p>Plavání</p> <ul style="list-style-type: none"> - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího <p>Lyžování</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí <p>Bruslení</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) <p>Turistika a sporty v přírodě</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh <p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - motorické testy 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Zdravotní tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<p>(podle doporučení lékaře)</p> <ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

4. ročník

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

6.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

6.7.1 Informatika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2		

Charakteristika předmětu

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

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení*

problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*
 - vytváří prezentace v Powerpointu
Vytváření prezentací v Power Pointu
RVP *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením*
 - vede si zápisky v elektronické podobě
RVP *učit se používat nové aplikace*
 - komunikuje aktivně e-mailem
RVP *komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace*
 - Vyhledávání rozšiřujících informací
Vyhledávání rozšiřujících informací
RVP *získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet*
 - uvědomuje si nutnost uvádění odkazů na použité zdroje
Uvědomovat si nutnost uvádění odkazů na použité zdroje
RVP *získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet*
 - umí vyhledat informace z různých zdrojů
RVP *pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií*
 - přistupuje a posuzuje s rozmyslem nově přijaté informace
RVP *uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní*
 - Využívat software ke kreslení grafů
Využívat software ke kreslení grafů
RVP *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením*

1. ročník

2 týdně, P

1. ročník

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

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi ovládá principy algoritmicizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů 	<ul style="list-style-type: none"> hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie základní a aplikační programové vybavení operační systém, jeho nastavení data, soubor, složka, souborový manažer komprese dat prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením ochrana autorských práv algoritmicizace nápověda, manuál 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.) 	<ul style="list-style-type: none"> textový procesor software pro tvorbu prezentací další aplikační programové vybavení 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. ročník

2 týdně, P

1. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk) ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti 		<ul style="list-style-type: none"> textový procesor tabulkový procesor databáze software pro tvorbu prezentací spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...) základy tvorby maker a jejich použití grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích) další aplikační programové vybavení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

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

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta) ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat 		<ul style="list-style-type: none"> počítačová síť, server, pracovní stanice připojení k síti a její nastavení specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP...
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - informace, práce s informacemi - informační zdroje - Internet
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.8 Ekonomické vzdělávání

6.8.1 Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		2	1
Monika Vaňková	Monika Vaňková	Monika Vaňková	Monika Vaňková

Charakteristika předmětu

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

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

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

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení

RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- upevňuje poznatky
Opakováním a písemným reprodukováním a kontrolou upevňovat poznatky na vyšších křivkách zapomínání.
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- je schopen vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
schopnost vypracovat si poznámky z textu pomocí různého poznámkového aparátu
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- vypisuje si hlavní myšlenky
RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívá materiály z různých zdrojů, například testy z Internetu
Z internetu stahovat cvičné maturitní testy a trénovat je.
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sleduje odbornou literaturu
sledovat odbornou literaturu
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- sleduje odbornou literaturu
sledovat odbornou literaturu
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- uplatňuje znalosti předpisů
uplatňovat znalost předpisů
RVP znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- umí vyhledávat informace z různých zdrojů
RVP znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - umí použít nejvhodnější postup k řešení problémů
RVP uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- Komunikativní kompetence
 - umí seznámit kolektiv s aktualitami
schopnost seznámit kolektiv s aktualitami z oblasti chemie
RVP formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
 - rozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
rozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě
RVP vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i

psaných a vhodně se prezentovat

- umí se přesně vyjádřit
správně formulovat zadání z hlediska matematického jazyka
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- sleduje správné pochopení svých myšlenek členy týmu
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- umí samostatně vystoupit v diskusi
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- je schopný samostatného uvažování k danému tématu
je schopný samostatného uvažování k danému tématu
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- Personální a sociální kompetence
 - umí si stanovit dílčí cíle vedoucí ke splnění úkolu
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - umí přijmout objektivní kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - umí si vyhledat potřebné informace
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - účastní se aktivně skupinové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - přijímá a plní zadání úkolů
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - navrhuje vlastní nápady k řešení úkolů
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezauijatě zvažovat návrhy druhých*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - respektuje zákony a řídí se jimi
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - uvědomuje si propojenost dílčích poznatků v praxi
Uvědomovat si propojenost dílčích poznatků v praxi
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - má představu o konkrétních možnostech podnikání
RVP *rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi*
 - má představu o aktuální situaci na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - má představu o podmínkách práce ve zvoleném oboru
RVP *mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady*

- respektuje a řídí se zákoníkem práce
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
- má přehled o možných informačních zdrojích z oblasti práce a vzdělávání
RVP *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání*
- umí se vhodně prezentovat, umí komunikovat na vhodné úrovni
RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
 - RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - chápou význam vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - umí plánovat dílčí činnosti vedoucí k cíli
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*
 - umí efektivně nakládat s finančními prostředky
RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
 - chápou důležitost ochrany životního prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Informační a komunikační technologie

Občan v demokratické společnosti

Člověk a životní prostředí

3. ročník

Garant předmětu: Monika Vaňková, 2 týdne, P

3. ročník

1. Podstata fungování tržní ekonomiky

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

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

2. Národní hospodářství a EU

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

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

3. Daňová soustava a finanční trh

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede vyhotovit daňové přiznání rozliší princip přímých a nepřímých daní vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovní listku orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním 	<ul style="list-style-type: none"> přímé a nepřímé daně daňová evidenci peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry úroková míra

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

4. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Monika Vaňková, 1 týdně, P

1. Podnikání

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posoudí vhodné formy podnikání pro obor vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky orientuje se ve způsobech ukončení podnikání na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 		<ul style="list-style-type: none"> podnikání, právní formy podnikatelský záměr podnikání podle obchodního zákoníku podnikání v rámci EU
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé druhy majetku orientuje se v účetní evidenci majetku rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření řeší jednoduché kalkulace ceny na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci 		<ul style="list-style-type: none"> struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele marketing management
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Mzdy, zákonné odvody

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody vypočte sociální a zdravotní pojištění 		<ul style="list-style-type: none"> mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy daně z příjmů systém sociálního a zdravotního zabezpečení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9 Odborné vzdělávání

6.9.1 Strojírenská technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	1	1 1/2	2

Charakteristika předmětu

Charakteristika učiva

Učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 4 týdenních vyučovacích hodin za studium. Obsah výuky vychází z oblasti obsluha a seřizování výrobních strojů a linek v RVP a to té části, která se zabývá vlastnostmi, výrobou, zpracováním a využitím technických materiálů.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména úroveň již osvojeného učiva. Důležitá je aktualizace učiva – soustavné uvádění aplikací nových technologií v profesním životě, hodnocení jejich vlivů na přírodu a člověka.

Cíle vzdělávání

Cílem vyučovacího předmětu strojírenská technologie je v součinnosti s dalšími odbornými předměty poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti o základních technických materiálech, jejich vlastnostech, zkoušení, použití, značení a jejich zpracování. Tyto vědomosti zaměřené především na typické technické materiály a jejich zpracování jsou základem pro studium strojírenského oboru, pro návrh a tvorbu strojírenských konstrukcí a zařízení, pro uplatnění vhodných technických materiálů používaných v technické praxi.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
 - získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
RVP
- Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi

- rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
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
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápou kvalitu jako významnou hodnotu
RVP *cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*
 - řídí se stanovenými předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
 - řídí se stanovenými parametry kvality procesů
RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - chápou význam vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - chápou důležitost ochrany životního prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

1. ročník

1 týdně, P

1. ročník

1. Strojírenské materiály

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozeznává podle označení kovové a nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí; jejich vlastnosti zohledňuje při jejich zpracovávání, popř. používání rozeznává smyslovým vnímáním, popř. uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování uvede možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (maziva, řezné kapaliny apod.) vyhledává o jednotlivých druzích strojírenských materiálů potřebné údaje v různých informačních zdrojích rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti 		<ul style="list-style-type: none"> rozdělení, označování, vlastnosti, použití zkoušení a zjišťování mechanických a technologických vlastností materiálů zkoušky bez porušení materiálu kovové konstrukční materiály plasty další nekovové materiály nástrojové materiály pomocné materiály a provozní hmoty
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

1 týdně, P

1. Základy metalografie a tepelného zpracování

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozdělí druhy tepelného zpracování strojních součástí, nástrojů a nářadí a zohledňuje vlastnosti (obrobitelnost, tvárnost, pevnost, tvrdost apod.), významné pro jejich zpracovávání či použití rozeznává druhy zařízení pro tepelné a chemickotepelné zpracování kovů a zařízení pro povrchové úpravy Orientuje se ve strukturních složkách nejpoužívanějších technických materiálů Zná vliv uhlíku a doprovodných prvků na vlastnosti železných kovů Zná význam kalení a zušlechťování a jeho vliv na strukturní složky a mechanické vlastnosti materiálu Rozumí důležitosti popouštění a jeho vliv na stabilitu struktury Zná druhy chemicko-tepelného zpracování rozeznává druhy zařízení pro tepelné a chemickotepelné zpracování kovů a zařízení pro povrchové úpravy 		<ul style="list-style-type: none"> strukturní složky binárního diagramu Fe-Fe₃C překrytí kalení, kalení, povrchové kalení, popouštění, zušlechťování, žihání, cementování, nitridování.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. Zařízení pro tepelné a chemickotepelné zpracování kovů a zařízení pro povrchové úpravy

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozeznává druhy zařízení pro tepelné a chemickotepelné zpracování kovů a zařízení pro povrchové úpravy 		- agregáty, jejich funkce a principy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1 1/2 týdně, P

1. Strojírenská metalurgie

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti rozeznává druhy tvářecích strojů podle různých hledisek charakterizuje konstrukční uspořádání běžných druhů tvářecích strojů, jejich hlavní části a jejich funkci rozeznává druhy strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů podle různých hledisek popíše konstrukční uspořádání běžných druhů strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů, jejich hlavní části a jejich funkci Popíše způsoby lití kovů Popíše části formovacího zařízení a zná jejich účel Zná způsoby úpravy odlitků a vhodnost jejich využití 		- rozdělení - slévárenství, polotovary vyrobené odléváním - hutní tváření a kování, polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Tvářecí stroje

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje konstrukční uspořádání běžných druhů tvářecích strojů, jejich hlavní části a jejich funkci uveďte možnosti použití číslicového řízení tvářecích strojů rozeznává druhy strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů podle různých hledisek 		- rozdělení - požadavky - základní části a agregáty, jejich funkce a principy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

3. Stroje pro zpracování plastů a tlakové lití kovů

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozeznává druhy strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů podle různých hledisek popíše konstrukční uspořádání běžných druhů strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů, jejich hlavní části a jejich funkci 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> rozdělení požadavky základní části a agregáty, jejich funkce a principy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

2 týdne, P

1. Svařování

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> Orientuje se ve způsobech svařování, včetně vhodnosti využití Zná uspořádání svařovacího zařízení a porovnává je z hlediska vhodnosti využití Zná vlastnosti přídavných svařovacích materiálů a vhodnosti jejich použití 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> svařování, polotovary vyrobené svařováním
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Povrchové úpravy

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> Zná příčiny vzniku jednotlivých druhů koroze Navrhne způsoby ochrany proti korozi 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> druhy koroze způsoby ochrany proti korozi
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.2 Strojnictví

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	2		

Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

Vzdělání ve strojnictví směřuje k tomu, aby žák uměl:

- volit vhodné normalizované součásti pro příslušné strojní konstrukce,
- volit vhodné typické strojní součásti pro sestavu strojů a zařízení,
- volit odpovídající přesnost rozměrů podle požadavků nebo možnosti výroby,
- vyhledávat v tabulkách, normách potřebné údaje pro použití v konstrukcích a zařízeních, pro jejich tepelné zpracování a další výrobní zpracování,
- vyhledávat ve strojnických tabulkách hodnoty normalizovaných součástí,

- volit vhodné materiály a navrhnout je pro stroje a zařízení,
- provádět pomocné výpočty, např. převodového poměru apod.
- dodržovat zásady bezpečnosti práce.

Charakteristika učiva

Učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 3 týdenních vyučovacích hodin za dobu studia. Obsah učiva vychází z oblasti výrobní stroje a linky uvedené v RVP. Předmět strojnictví popisuje provedení základních strojních součástí a spojů, jejich funkci a využití ve strojních a jiných zařízeních.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména úroveň již osvojeného učiva, přičemž nesmí být narušena logická návaznost učiva.

Cíle vzdělávání

Cílem vyučovacího předmětu strojnictví je v součinnosti s dalšími odbornými předměty poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti o základních strojních součástech, spojích, strojích a zařízeních. Tyto vědomosti zaměřené především na typické strojní součásti a spoje jsou základem pro studium strojírenského oboru, pro tvorbu strojírenských konstrukcí a zařízení, pro komunikaci pomocí náčrtů a výkresů, pro uplatnění vhodných technických materiálů používaných v technické praxi. Žák by měl probrané pojmy, jevy a zákony pochopit ve vzájemných souvislostech.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
 - vyhledávali informace v normách, katalogích aj. informačních zdrojích
RVP
 - prováděli pomocné výpočty a pořizovali pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápou kvalitu jako významnou hodnotu
RVP chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- chápou důležitost ochrany životního prostředí

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

1. ročník

1 týdně, P

1. Strojní součásti a spoje

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje základní strojní součásti a součásti nástrojů, nářadí a dalších výrobních pomůcek, používá pro jejich označení správné názvosloví • vyhledává s využitím norem, tabulek, katalogů, servisní dokumentace aj. zdrojů informací identifikační údaje normalizovaných strojních součástí a prvků 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - druhy spojů - spojovací součásti - pojišťování rozebíratelných spojů - součásti k přenosu sil a momentů - potrubí a jeho příslušenství - spoje a utěšňování strojních součástí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Spojky

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních skupinách spojek podle konstrukce a funkce • umí načrtnout zákl. typy spojek s vystižením jejich funkce • umí navrhnout použití spojek do strojů 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení hřídelových spojek, - popis částí a funkce základních typů hřídelových spojek, - použití spojek.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2 týdně, P

1. Mechanizmy

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy, používá jejich základní parametry k jednoduchým výpočtům (převodový poměr, velikost upínací síly apod.) • rozlišuje základní prvky převodů • vysvětlí funkční principy, vlastnosti a možná použití jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - brzdy a spojky - mechanické převody a jejich součásti - kinematické mechanismy - tekutinové mechanismy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. Zdvihací a dopravní zařízení, PRaM

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozeznává druhy zdvihacích a dopravních strojů a zařízení a jejich základní části uvede možnosti vybavení technologických pracovišť mechanizačními prostředky 		<ul style="list-style-type: none"> rozdělení požadavky základní části a agregáty, jejich funkce a principy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Elektrické, elektronické a tekutinové systémy strojů

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše základní požadavky na elektrické rozvody a přípojky pro menší stroje či zařízení a jejich pohony (napětí, příkon, velikost jističe, potřebu např. nevýbušného provedení rozvodu apod.) vysvětlí principy činnosti jednotlivých druhů řídicích a automatizačních systémů, jejich účel, možnosti využití a jejich základní prvky orientuje se v blokových schématech jednoduchých řídicích a automatizačních systémů 		<ul style="list-style-type: none"> rozvody pohony ovládací prvky, jistění tekutinové systémy elektrické a elektronické řídicí systémy kombinované řídicí systémy (elektrohydraulické, elektropneumatické)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Zařízení strojírenských provozů

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozdělí jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz 		<ul style="list-style-type: none"> energetické stroje a zařízení hnací stroje pracovní stroje a zařízení dopravní stroje a zařízení zařízení zabezpečující pohodu prostředí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.3 Odborný výcvik

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

1 1/2

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*

Odborné kompetence

- Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
 - rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
RVP
 - určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
RVP
 - volili nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály a hmoty pro vykonání předepsané technologické operace, respektovali přitom požární, hygienická a ekologická hlediska
RVP
 - nastavovali předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volili v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - chápou význam vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*

3. ročník

1 1/2 týdně, P

1. Obráběcí stroje

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozeznává druhy obráběcích strojů a jejich třídění podle různých hledisek • popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně 	Učivo - základní části a agregáty, jejich funkce a principy	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.4 Technická dokumentace

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	1		

Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

Cílem vzdělávání v tomto předmětu je naučit žáky pracovat s informacemi potřebnými k porozumění výkresové dokumentace a k vytváření dokumentace vlastní. Žáci získávají představu o používaných strojních součástech a jednoduchých sestavách. Tvoří se tím základ jejich technického myšlení.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je rozložen do 3. ročníků. V prvním ročníku se žáci seznámí se způsoby promítání a procvičí pravoúhlé promítání na tři kolmé průmětny. Seznámí se s používáním řezů a průřezů, základy kótování včetně předepisování přesnosti rozměrů a jakosti povrchu. Naučí se vytvořit jednoduché strojní výkresy. Ve druhém ročníku se seznámí se správným zobrazováním používaných strojních součástí, převodů a spojů. Zároveň se naučí vytvářet jednoduché sestavy. Ve třetím ročníku se naučí číst a kreslit jednoduchá elektrická a hydraulická schémata, potrubní systémy a sestavovat technologické postupy výroby součástí.

Cíle vzdělávání

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- měli důvěru ve své vlastní schopnosti a dovednosti
- volili efektivní způsoby zpracování informací, logicky uvažovali a tvořili si vlastní úsudek
- znalosti získané v tomto předmětu aplikovali v dalších složkách vzdělávání
- zkoumali a hodnotili relevantnost získaných informací
- pracovali houževnatě a pečlivě
- získali pozitivní vztah k celoživotnímu vzdělávání

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení

problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- hledá analogie
hledání analogií s postupy dříve řešených problémů a jejich využití
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- sleduje podobné problémy a rozebírá a napodobuje způsoby jejich řešení
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Projektová práce
Projektová práce a její prezentace skupinou.
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- rozdělí řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
Rozdělit řešení úkolu na části řešené jednotlivými členy týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Skupinová práce
Skupinová práce
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- umí použít nejvhodnější postup k řešení problémů
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*

Odborné kompetence

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

1. ročník

1. ročník

2 týdně, P

1. Technická dokumentace

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky 		<ul style="list-style-type: none"> normalizace technické zobrazování kótování předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakosti povrchu a tepelného zpracování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

1 týdně, P

1. Technická dokumentace

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchytky, úchytky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje) čte výkresy jednodušších sestavení, rozpisky součástí, kusovníky a další související dokumentaci čte schémata potrubí, kinematických a tekutinových mechanismů apod. čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návody aj. technologickou dokumentaci 		<ul style="list-style-type: none"> výkresy součástí výkresy sestavení schémata další konstrukční dokumentace technologická dokumentace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.5 CAD/CAM

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
0+1	0+1	1+1	1+1

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení

- průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*
 - Využívat software ke kreslení grafů
Využívat software ke kreslení grafů
RVP *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením*

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
 - získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
RVP
 - vyhledávali informace v normách, katalozích aj. informačních zdrojích
RVP
 - zobrazovali základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
RVP
- Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací
 - vkládali programy do CNC strojů jak dílenským způsobem programování, tak pomocí převodů CAD/CAM
RVP
 - vytvářeli pro CNC výrobní stroje dílenské programy
RVP
 - prováděli modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápou kvalitu jako významnou hodnotu
RVP *cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*

1. ročník

0+1 týdně, P

1. Prostředí CAD/CAM

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Orientuje se v ovládní počítačového programu Rozumí postupu práce v programu Využívá různých možností pohledů na modely 		<ul style="list-style-type: none"> význam a využití CAD/CAM prostředí strom historie pohledy a zobrazení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Skica

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Volí správné skicovací roviny Využívá optimálních skicovacích příkazů pro tvorbu 2D skic Využívá optimálních a potřebných geometrických vztahů pro jednoznačné určení skici Optimálně využívá nabídku popisových příkazů k rozměrovému určení skici 		<ul style="list-style-type: none"> otevření skici na jednotlivých rovinách, základní skicovací nástroje, geometrické a rozměrové určení skici
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Prvky

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Používá příslušné počítačové příkazy pro tvorbu 3D modelů Změní parametry prvku možnostmi ve stromu historie Využívá Konfiguration Manageru pro tvorbu podobných součástí odlišných rozměrů Zadáva potřebné kóty a tolerance k jednotlivým částem modelu 		<ul style="list-style-type: none"> základní příkazy pro tvorbu prvků editace prvků konfigurace popis modelu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Referenční geometrie

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Využívá příslušné počítačové příkazy pro tvorbu referenčních rovin, bodů, os, křivek Edituje vzdálenosti rovin, umístění os a bodů 		<ul style="list-style-type: none"> základní příkazy pro tvorbu rovin, bodů, os, křivek, využití referenční geometrie pro složité modely
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

2. ročník

0+1 týdně, P

1. Složitější prvky

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Mění parametry prvku možnostmi ve stromu historie Využívá Konfiguraci Manageru pro tvorbu podobných součástí odlišných rozměrů Zadává potřebné kóty a tolerance k jednotlivým částem modelu Kopíruje prvky pomocí pole Vytváří prvky pomocí přímých úprav 		<ul style="list-style-type: none"> příkazy pro tvorbu a editaci složitých prvků, pole, přímé úpravy editace prvků konfigurace popis modelu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Výkresy dílů

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Chápe souvislosti mezi souborem dílu a souborem výkresu Zobrazuje součást v pravouhlém promítání Zobrazuje součást v pohledových řezech a průřezech Zadává popis modelu 		<ul style="list-style-type: none"> šablona výkresu, zobrazení jednoduchých součástí na technickém výkresu, zobrazení součástí pomocí řezů a průřezů, kótování na technickém výkresu a zápis tolerancí, drsností povrchu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

1+1 týdně, P

1. Technická dokumentace

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy 		<ul style="list-style-type: none"> software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

2. CNC stroje a základy jejich programování

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vytváří na PC programy pro obráběcí operace technologicky složitějších obrobků • ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje 		<ul style="list-style-type: none"> - programy pro CNC stroje a jejich skladba - přechod CAD/CAM
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Sestavy

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Rozumí postupům pro tvorbu sestav dílů • Zadává jednotlivé geometrické vazby směřující ke správnému umístění součástí v sestavě 		<ul style="list-style-type: none"> - způsoby tvorby sestavy dílů - vazby v sestavě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Výkresy sestavení

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Vytvoří výkres sestavení z modelu sestavy • Zadává popis do výkresu, včetně pozic a dalších poznámek • Vytváří a edituje tabulky – kusovník - ve výkresech sestavení 		<ul style="list-style-type: none"> - zobrazení sestavy v pohledu a řezu - pozice, - kusovník, popis
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

5. Plochy

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Používá příslušné počítačové příkazy pro tvorbu ploch • Změní parametry plochy možnostmi ve stromu historie 		<ul style="list-style-type: none"> - návrh a tvorba ploch pomocí příkazů z panelů nástrojů Povrchy, - využití vytvořených obecných ploch pro tvorbu složitých dílů a jejich editace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. ročník

1+1 týdně, P

1. CNC stroje a základy jejich programování

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytváří na PC programy pro obráběcí operace technologicky složitějších obrobků ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje 		<ul style="list-style-type: none"> programy pro CNC stroje a jejich skladba přechod CAD/CAM
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. CAM

Dotace učebního bloku: 16,5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje) ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje Chápe princip a účel postupu práce v programu SolidCAM – HSR, HSM, HSS Zadáva nulové body, roviny obrábění, nástroje pro obrábění, parametry technologie obrábění 		<ul style="list-style-type: none"> princip a účel programování v systému CAM, 3D technologie – HSR, HSM, HSS postprocesing seřizovací list
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Plechové díly

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Navrhne vhodné faktory ohybu u plechových ohýbaných součástí Vytváří rozvinuté tvary a popisuje jejich tvar pro výrobu 		<ul style="list-style-type: none"> konstrukce plechových dílů ohýbaných, nastříhovaných, svařovaných rozvinuté tvary a jejich popis
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. Formy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Navrhuje vhodné dělicí roviny pro tvorbu forem • Využívá software pro automatickou tvorbu forem 		<ul style="list-style-type: none"> - základní příkazy pro tvorbu forem - tvorba forem pomocí rovin - tvorba forem automaticky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

5. Svařované konstrukce

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Samostatně využívá databáze normalizovaných profilů • Rozumí značkám svarů • Využívá 3D skicu pro schéma konstrukce • Samostatně modeluje svařovanou konstrukci • Vytváří podsestavy svařovaných konstrukcí • Rozepisuje tabulky svařovaných dílů 		<ul style="list-style-type: none"> - databáze profilů pro svařované konstrukce - svary pro svařované konstrukce - 3D skica svařované konstrukce - tvorba svařovaných konstrukcí - podsvařování - tabulky přířezů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6. Pevnostní analýza

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Používá příslušné počítačové příkazy pro zadání namáhání dílů a konstrukcí • Analyzuje parametry napětí, teplotního zatížení, deformace pomocí grafického a tabulkového znázornění 		<ul style="list-style-type: none"> - druhy zatížení a namáhání dílů a konstrukcí - kontrola napětí, teploty apod. pomocí počítačové analýzy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.6 Technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2	2	2+1
Jan Jarkovský	Jan Jarkovský	Jan Jarkovský	

Charakteristika předmětu

Osvojení učiva obsahového okruhu vytváří vědomostní základ, nezbytný pro uvědomělé osvojení dovedností pro uplatnění absolventa jako seřizovače strojírenských výrobních zařízení. Tímto základem jsou vědomosti o výrobních zařízeních, jejich agregátech, součástech a funkčních principech a dovednost získávat o nich z různých informačních zdrojů relevantní informace. Nezbytné je i osvojení vědomostí o technických materiálech, a to jak z hlediska jejich použití, tak z hlediska jejich zpracování.

Cílem je pěstovat u žáků dovednost získávat potřebné informace a dále s nimi pracovat.

Druhé téma okruhu z uvedeného rozvržení vybočuje, neboť zahrnuje informativní přehled strojírenské metalurgie; jeho cílem je především poskytnout žákům vědomosti o druzích strojírenských polotovaru a jejich vlastnostech, důležitých pro jejich další zpracovávání.

Technologie obrábění a tváření, které bezprostředně souvisejí se seřizováním obráběcích a tvářecích strojů, jsou však zařazeny v obsahovém okruhu obsluha a seřizování výrobních strojů, do něhož logicky náležejí.

Učivo obsahového okruhu vyžaduje od žáků dobrou úroveň vědomostí z matematickopřírodovědné složky vzdělávání, na které navazuje; aplikuje je a dále rozvíjí.

Školní vzdělávací programy konstruované na základě tohoto RVP mohou žáky připravovat na budoucí uplatnění nejen v odvětví strojírenství, ale i zařazením obsahu (např. materiálů, strojů a zařízení) úžeji souvisejícího s konkrétními potřebami dalších odvětví.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

- Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
 - rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
RVP
 - určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
RVP
 - volili nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály a hmoty pro vykonání předepsané technologické operace, respektovali přitom požární, hygienická a ekologická hlediska
RVP

- nastavovali předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volili v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech
RVP
- posuzovali možnosti využití běžných způsobů nekonvenčního obrábění (elektroerozivní, laser, ultrazvuk atd.)
RVP
- kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch a jakost povrchu obrobků
RVP
- Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací
 - vytvářeli pro CNC výrobní stroje dílenské programy
RVP
 - prováděli modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje
RVP
 - kontrolovali dosažení žádoucích výsledků seřízení výrobních strojů, zařízení a linek
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
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
 - chápou kvalitu jako významnou hodnotu
RVP *chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*
 - řídí se stanovenými předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
 - řídí se stanovenými parametry kvality procesů
RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - chápou význam vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*

- umí plánovat dílčí činnosti vedoucí k cíli
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*
- umí efektivně nakládat s finančními prostředky
RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
- chápou důležitost ochrany životního prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

1. ročník

Garant předmětu: Jan Jarkovský, 2 týdně, P

1. Obrábění

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vykonává základní úkony ručního zpracování kovů a základní montážní práce; volí a používá pro ně adekvátní nástroje a nářadí • stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací • volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - teorie obrábění - ruční obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - jemné obrábění - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Garant předmětu: Jan Jarkovský, 2 týdně, P

1. Obrábění

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky • uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů • stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů • volí pro jednotlivé operace strojní zařízení 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - teorie obrábění - třískové obrábění na konvenčních strojích - třískové obrábění na číslicově řízených strojích - jemné obrábění - nekonvenční metody obrábění (fyzikální, chemické) - technologické postupy - nástroje, nářadí a přípravky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. CNC stroje a základy jejich programování

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše základní celky CNC strojů a jejich funkci popíše systémy uložení a upínání nástrojů, způsoby jejich kódování a seřizování vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků 		<ul style="list-style-type: none"> odlišnosti od konvenčních strojů funkční celky (pohony, odměřovací systémy, řídicí systémy) souřadnicové systémy, nulové a referenční body (obrobku, stroje, nástroje) korekce rozměrů nástrojů programy pro CNC stroje a jejich skladba zásobníky nástrojů základy dílenského programování přechod CAD/CAM
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Garant předmětu: Jan Jarkovský, 2 týdne, P

1. CNC stroje a základy jejich programování

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

2. Tváření

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše možnosti a postupy výroby součástí různými technologiemi tváření rozlišuje základní druhy tvářecích strojů charakterizuje koncepci nástrojů pro jednotlivé tvářecí technologie, uvede jejich hlavní části a požadavky na jejich správnou funkci 		<ul style="list-style-type: none"> teorie plošného a objemového tváření způsoby tváření tváření kovů na konvenčních strojích tváření kovů na číslíkově řízených strojích tváření plastů nástroje a nářadí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

3. Tlakové lití kovů a vstřikování plastů

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní technologie tlakového lití a vstřikování plastů a jejich typické uplatnění popíše koncepci forem pro tlakové lití a vstřikování plastů, jejich hlavní části a požadavky na jejich správnou funkci 		<ul style="list-style-type: none"> technologie formy pro tlakové lití
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

2+1 týdně, P

1. Měření a kontrola

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše zásady a normy v oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření posuzuje možnosti nasazení moderních měřících prostředků a jejich komunikace v rámci CAx využívá k uvedeným činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy 		<ul style="list-style-type: none"> řízení a certifikace jakosti měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků způsoby měření a kontroly jakosti povrchu komplexní měření strojních součástí a nástrojů moderní metody měření (3D měření, CAQ)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Netradiční a dokončovací obrábění

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> -zná výhody netradičních druhů obrábění a umí je prakticky konfrontovat s běžně užívanými technologiemi 		<ul style="list-style-type: none"> Hoblování Honování Superfíníšování Válečkování Obrábění plazmou Obrábění ultrazvukem Obrábění vodním paprskem Obrábění drátovým výbojem Obrábění diamantovým drátem Obrázení Lapování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

3. Automatizace strojírenských výrob

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:		
<ul style="list-style-type: none"> • uvede možnosti a způsoby mechanizace a automatizace technologických operací • navrhuje možnosti vybavení či doplnění technologických pracovišť PRaM a prostředky pro dopravu a manipulaci 		<ul style="list-style-type: none"> - obrábění, tváření a tlakové liti v hromadné výrobě - tepelné zpracování a povrchové úpravy v hromadné výrobě - PRaM a možnosti jejich nasazení - programování PRaM v rámci výrobních linek (CIM) - výrobní linky, integrované výrobní úseky - mezioperační doprava
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.7 Odborný výcvik

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3+3	9	0+9	7

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

Odborné kompetence

- Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
 - rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
RVP
 - určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
RVP

- volili nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály a hmoty pro vykonání předepsané technologické operace, respektovali přitom požární, hygienická a ekologická hlediska
RVP
- nastavovali předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volili v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech
RVP
- upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové a geometrické tolerance
RVP
- používali nástroje, upínací prostředky, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky a hmoty v souladu se stanoveným či zvoleným pracovním postupem
RVP
- obsluhovali základní druhy konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů při obrábění technologicky středně složitých obrobků
RVP
- posuzovali možnosti využití běžných způsobů nekonvenčního obrábění (elektroerozivní, laser, ultrazvuk atd.)
RVP
- kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch a jakost povrchu obrobků
RVP
- ošetřovali obráběcí stroje, prováděli jejich běžnou údržbu a drobné opravy
RVP
- Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací
 - seřizovali s použitím výrobní a technologické dokumentace alespoň jeden druh výrobních strojů, zařízení a linek (např. obráběcích, tvářecích aj.) a technologicky souvisejících manipulačních prostředků
RVP
 - nastavovali předepsané technologické podmínky výrobních strojů, zařízení a linek
RVP
 - upínali nástroje a výrobní pomůcky a seřizovali jejich polohu
RVP
 - vkládali programy do CNC strojů jak dílenským způsobem programování, tak pomocí převodů CAD/CAM
RVP
 - vytvářeli pro CNC výrobní stroje dílenské programy
RVP
 - prováděli modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje
RVP
 - kontrolovali dosažení žádoucích výsledků seřízení výrobních strojů, zařízení a linek
RVP
 - seznamovali operátory s obsluhou seřízených výrobních strojů, zařízení a linek při vykonávání technologických operací a v potřebném rozsahu je instruovali
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob poskytujících 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
 - chápou kvalitu jako významnou hodnotu
RVP *chápalu kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*
 - řídí se stanovenými předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
 - řídí se stanovenými parametry kvality procesů
RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - chápou význam vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - umí plánovat dílčí činnosti vedoucí k cíli
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*
 - umí efektivně nakládat s finančními prostředky
RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
 - chápou důležitost ochrany životního prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

1. ročník

3+3 týdně, P

1. ročník

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

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

2. Obrábění

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vykonává základní úkony ručního zpracování kovů a základní montážní práce; volí a používá pro ně adekvátní nástroje a nářadí volí pro jednotlivé operace strojní zařízení volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky 		<ul style="list-style-type: none"> ruční obrábění třískové obrábění na konvenčních strojích technologické postupy nástroje, nářadí a přípravky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Práce s mechanizovanými nástroji

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Zná základní druhy mechanizovaného nářadí Umí mechanizované nástroje bezpečně používat pro danou operaci Dovede rozlišit a ovládat rozvody vzduchu, el. síť a správně zacházet s akumulátory k nářadí 		<ul style="list-style-type: none"> vrtání ručními elektrickými vrtačkami broušení ručními el. a pneumatickými bruskami stříhání, řezání a utahování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. ročník

9 týdně, P

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

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

2. Obrábění

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů volí pro jednotlivé operace strojní zařízení volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky obsluhuje základní druhy obráběcích strojů při vykonávání běžných technologických operací ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady 		<ul style="list-style-type: none"> teorie obrábění třískové obrábění na konvenčních strojích třískové obrábění na číslicově řízených strojích jemné obrábění nekonvenční metody obrábění (fyzikální, chemické) technologické postupy nástroje, nářadí a přípravky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. Měření a kontrola

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace 		<ul style="list-style-type: none"> měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků způsoby měření a kontroly jakosti povrchu komplexní měření strojních součástí a nástrojů

2. ročník

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

3. ročník

0+9 týdně, P

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

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

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

2. Obráběcí stroje

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady ošetřuje obráběcí stroje, provádí jejich běžnou údržbu a odstraňuje drobné závady vytváří na strojích zadáváním z řídicího panelu v rámci dílenského programování nebo přenosem CAD tvarů do CAM software programy pro obráběcí operace technologicky nesložitých obrobků rozeznává druhy obráběcích strojů a jejich třídění podle různých hledisek popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí vysvětlí princip číslíkové řízení strojů popíše uspořádání a materiálové požadavky strojů pro jednotlivé druhy nekonvenčního obrábění 	<ul style="list-style-type: none"> základní části a agregáty, jejich funkce a principy konvenční a číslíkově řízené stroje stroje pro nekonvenční technologie obrábění

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

3. ročník

3. Broušení

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> Umí brousit na rovině brusce s magnetickým upínáním, zvolit kotouč a řezné podmínky Je seznámen s broušením na kulato na hrotových bruskách 		<ul style="list-style-type: none"> obsluha základních druhů brusek, určení a nastavení brusných podmínek brusné kotouče, jejich upínání, orovnění a vyvažování upínací prostředky obrobků a způsoby upínání měřidla – druhy, použití, systematické a nahodilé chyby měření zhotovení obrobků broušením rovinným a do kulata s přesností až IT 6, včetně drážek, úkosů a zápichů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. CNC stroje a základy jejich programování

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

5. Měření a kontrola

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace 		<ul style="list-style-type: none"> měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků způsoby měření a kontroly jakosti povrchu komplexní měření strojních součástí a nástrojů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

7 týdně, P

4. ročník

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

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

2. CNC stroje a základy jejich programování

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

3. Seřizování výrobních strojů a zařízení

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> upíná na obráběcích strojích nástroje, přípravky a upínací zařízení obrobků, seřizuje jejich polohu nastavuje na obráběcích strojích polohu dorazů, narážkových mechanismů apod. zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy) nastavuje nástroje pro CNC obráběcí stroje s použitím optických přístrojů nebo vlastních funkcí CNC strojů vkládá programy do CNC strojů, přezkoušuje je a provádí jejich korekce upíná nástroje na tvářecích strojích, seřizuje jejich polohu a přezkoušuje jejich funkci upíná formy na strojích pro tváření plastů a tlakové lití kovů, seřizuje jejich polohu a přezkoušuje jejich funkci kontroluje výsledky technologických operací, provedených na seřizovaných strojích instruuje a zaškoluje operátory seřizovaných strojů 		<ul style="list-style-type: none"> upínání a seřizování polohy obrobků a přípravků na obráběcích strojích upínání a seřizování polohy nástrojů na konvenčních obráběcích strojích upínání a seřizování polohy nástrojů na CNC obráběcích strojích upínání a seřizování polohy nástrojů na tvářecích strojích, strojích pro tváření plastů a tlakové lití kovů nastavování technologických podmínek pracovních operací vkládání a odzkoušení programů CNC strojů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. Měření a kontrola

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše zásady a normy v oblasti řízení a certifikace jakosti výrobků měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření posuzuje možnosti nasazení moderních měřících prostředků a jejich komunikace v rámci CAx využívá k uvedeným činnostem výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy 		<ul style="list-style-type: none"> řízení a certifikace jakosti měření rozměrů, úhlů, tvarů, vzájemné polohy ploch a prvků způsoby měření a kontroly jakosti povrchu komplexní měření strojních součástí a nástrojů moderní metody měření (3D měření, CAQ)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.10 Disponibilní hodiny

6.10.1 Technická mechanika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+2

Charakteristika předmětu

Pojetí vyučovacího předmětu

Úkolem předmětu je rozšířit obecné znalosti fyziky tak, aby si žáci osvojili základní znalosti a dovednosti potřebné ke studiu dalších předmětů ve škole i pro jejich budoucí praxi.

Charakteristika učiva

Předmět technická mechanika je zařazen do druhého ročníku. Žáci získají rozšiřující znalosti v oboru statiky, které rozvinou využitím softwarového programu.

Cíle vzdělávání

Cílem výuky je, aby žáci dovedli:

ovládat a používat odbornou terminologii

používat pomůcky: rýsovací potřeby, odbornou literaturu, technické normy, software

řešit základní úlohy statiky tuhých těles

provádět pevnostní výpočty spojovaných součástí a dílců, kontrolovat jejich namáhání a deformace

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení

RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.

RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

- Kompetence k řešení problémů

- problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí

RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu

RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

Odborné kompetence

- Pracovat s technickou dokumentací
 - získávali relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
RVP
 - vyhledávali informace v normách, katalozích aj. informačních zdrojích
RVP

3. ročník

0+2 týdně, P

1. Statika

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> Ovládá grafické a početní příklady statických výpočtů 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> Základní zákony mechaniky Výslednice sil Rovnováha Těžiště plošných útvarů Řešení prutové soustavy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. Pružnost a pevnost

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> Zná způsoby řešení všech druhů namáhání a jejich aplikace v praxi Je schopen použít zákony mechaniky při konstrukci součástí Ovládá software pro optimalizaci pevnostního řešení součástí 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> Namáhání tahem a tlakem Tepelné prodloužení a napětí Namáhání smykem (střihem) Namáhání v ohybu Namáhání krutem Optimalizace tvaru, rozměru a konstrukce pomocí software SolidWorks - Simulation
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

3. Dynamika

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Zná způsoby řešení úloh dynamiky a jejich aplikace v praxi 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - Pohybové zákony (zákon setrvačnosti, zákon síly, zákon akce a reakce, impuls síly a hybnost tělesa, odstředivá a dostředivá síla); - mechanická práce, energie, výkon, příkon, účinnost; - dynamika posuvného pohybu tělesa, otáčivého a složeného pohybu;
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. Hydromechanika

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Zná způsoby řešení úloh hydromechaniky a její aplikace v praxi 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - fyzikální vlastnosti tekutin; - hydrostatika; - hydrodynamika.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

5. Termomechanika

Výsledky vzdělávání		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - plyny; - páry; - tepelné oběhy; - vlhký vzduch; - sdílení tepla; - proudění plynů a par
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.10.2 Technologie obrábění

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+2

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - průběžně hodnotí své dosavadní výsledky
Průběžně hodnotí své dosavadní výsledky a uvědomuje si nutnost zlepšení
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - chybu chápe jako příležitost
Chybu chápe jako příležitost vyvarovat se jejího opakování.
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů

- problém řeší postupně dle důležitosti jednotlivých částí
problém řešit postupně dle důležitosti jednotlivých částí
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolu
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - využívá Internet
Z internetu vyhledávat zadání testů a příkladů k procvičování a počítat je.
RVP *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií*

Odborné kompetence

- Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi
 - rozlišovali obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znali jejich vlastnosti a zohledňovali je při jejich zpracování
RVP
 - určovali s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
RVP
 - volili nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály a hmoty pro vykonání předepsané technologické operace, respektovali přitom požární, hygienická a ekologická hlediska
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápou kvalitu jako významnou hodnotu
RVP *cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - chápou význam vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*

4. ročník

0+2 týdně, P

1. Metody obrábění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Dovede posoudit a rozhodnout o vhodné volbě technologie obrábění 	- obráběcí strategie

4. ročník

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

2. CNC obráběcí stroje

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Zná úskalí a jejich řešení při CAM programování CNC strojů • Ovládá možnosti řídicích systémů a konstrukce CNC strojů • Umí rozhodnout o ekonomice a ekologii obrábění • Zná podstatu vlivů na životnost a provozuschopnost CNC strojů 	<ul style="list-style-type: none"> - Druhy obráběcích CNC strojů a center - Konstrukce současných CNC strojů - Upínání nástrojů u CNC strojů - Upínání obrobků CNC strojů - Pokročilá diagnostika CNC strojů - Potlačování vibrační a tepelná stabilizace CNC strojů

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

3. Nástroje pro obrábění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Zná výrobu, rozsah použití a technické podmínky aplikace obráběcích nástrojů 	<ul style="list-style-type: none"> - Speciální nástroje pro CNC stroje - Povlakování nástrojů a druhy povlaků - Opatření břitů nástrojů, tlumení vibrací - Výroba řezných destiček, průběh povlakování - Výkonné řezné materiály

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

4. Automatizace obrábění

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Zná principy automatizace obrábění 	<ul style="list-style-type: none"> - Principy automatizace obrábění

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

7 Spolupráce se sociálními partnery

Úřad práce

Spolupráce s úřadem práce je zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce.

Vysoké školy a vyšší odborné školy

Škola organizuje pro zájemce o studium na VŠ exkurze do vytypovaných škol a přes výchovného poradce školy mohou žáci získat další informace. Studenti se mohou účastnit veletrhu Gaudeamus.

Podnikatelská sféra

Sociálním partnerem jsou především regionální firmy zaměřené na programování a obsluhu CNC strojů, CAD a CAM systémy a 3D tisk a 3D skenování.

Škola organizuje dny otevřených dveří a společná setkání učitelů školy a zástupců regionálních firem, hospodářské komory. Zde probíhá všeobecná diskuse o potřebách zaměstnavatelů z hlediska potřeb kvalifikace a dovedností pracovníků v daných oborech. Konkrétní zapracování potřeb pak probíhá přímo mezi oborovými kolegy firmy a školy.

Na této úrovni je probírána náplň učiva, řeší se možnost realizace části odborného výcviku na pracovištích těchto firem / podniků, náplně a organizace závěrečné zkoušky a profilové části maturitní zkoušky.

Na pracovišti firem a podniků probíhá odborná praxe podle aktuální poptávky těchto subjektů.

Škola je členem Krajské hospodářské komory Královéhradeckého kraje.

Spolupráce s jinými SOŠ

Probíhá výměna zkušeností se spřátelenými školami i v zahraničí. Součástí spolupráce je také výměna zkušeností u příležitosti studentských soutěží.

Rodiče a žáci

Rodiče mohou kontrolovat a ovlivňovat chod školy přes sdružení rodičů, jejíž řídicí orgán je svoláván dvakrát do roka.