

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

**Mechanik seřizovač pro CNC obráběcí
stroje**

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	6
2.2	Kompetence absolventa	7
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	13
3	Charakteristika vzdělávacího programu	14
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	14
3.2	Organizace výuky	15
3.3	Realizace praktického vyučování	16
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	16
3.5	Začlenění průřezových témat	27
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	28
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	28
3.8	Organizace přijímacího řízení	29
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	29
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ	30
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	30
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	31
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	32
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	33
4	Učební plán	34
4.1	Týdenní dotace - přehled	34
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	35
4.2	Celkové dotace - přehled	36
4.3	Přehled využití týdnů	38
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	39
6	Učební osnovy	41
6.1	Český jazyk a literatura	41
6.2	Cizí jazyk	55
6.2.1	Anglický jazyk	55
6.3	Občanská nauka	68
6.4	Dějepis	80
6.5	Fyzika	84
6.6	Základy přírodních věd	95
6.7	Matematika	100
6.8	Tělesná výchova	112

6.9	Informační a komunikační technologie	121
6.10	Ekonomika.....	133
6.11	Aplikování výpočetní technika	136
6.12	Laboratorní cvičení.....	140
6.13	Odborný výcvik.....	141
6.14	Praktika	148
6.15	Stroje a zařízení	150
6.16	Strojírenská technologie	153
6.17	Strojnictví	156
6.18	Technická dokumentace	160
6.19	Technologie	164
6.20	Základy technické mechaniky.....	169
6.21	Seminář	171
6.21.1	Seminář z matematiky.....	171
6.21.2	Seminář z anglického jazyka	177
7	Zajištění výuky	183
8	Charakteristika spolupráce.....	185
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	185
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	185

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Ještědská 358/106, Liberec VIII-Dolní Hanychov, Liberec, 46008

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Josef Janeček

KONTAKT: e-mail: info@sslbc.cz, telefon: 488 880 400

IČ: 00526517

IZO: 107850451

RED-IZO: 600170608

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Marcel Kratochvíl

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Liberecký kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

KONTAKTY:

Resort školství, mládeže, tělovýchovy, sportu a zaměstnanosti

Odbor školství, mládeže, tělovýchovy a sportu Krajského úřadu Libereckého kraje

skolstvi@kraj-lbc.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Mechanik seřizovač pro CNC obráběcí stroje

MOTIVAČNÍ NÁZEV:

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-45-L/01 Mechanik seřizovač pro CNC obráběcí stroje

ZAMĚŘENÍ: všeobecné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2024

VERZE ŠVP: 2024

ČÍSLO JEDNACÍ: 95/2024

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 03.06.2024

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 20.06.2024

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Ještědská 358/106, Liberec VIII-Dolní Hanychov, Liberec, 46008

ZŘIZOVATEL: Liberecký kraj

NÁZEV ŠVP: Mechanik seřizovač pro CNC obráběcí stroje

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-45-L/01 Mechanik seřizovač pro CNC obráběcí stroje

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

Obor Mechanik seřizovač je určen pro přípravu vysoce kvalifikovaných odborníků pro řízení, seřizování, obsluhu a údržbu všech typů konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů, obráběcích center, obráběcích linek a jejich příslušenství, jiné techniky prostřednictvím programovatelných automatů, k obsluze a programování výrobních strojů, zařízení a technologických pracovišť vybavených výpočetní technikou, řídicími systémy NC a CNC. Zároveň žáky připravuje na výkon kvalifikovaných komplexních prací v oblasti univerzálního obrábění (soustružení, frézování, broušení, vrtání) na konvenčních i číslicově řízených obráběcích strojích.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent nalezne uplatnění ve strojírenství, především jako mechanik a seřizovač obráběcích CNC strojů, zařízení a linek. Uplatní se také při tvorbě nebo korigování programů CNC strojů, případně jako obráběč kovů. Může působit ve střední technické funkci provozního charakteru.

Absolvent umí samostatně obsluhovat, seřizovat, případně programovat konvenční a číslicově řízené obráběcí stroje, zařízení a výrobní linky. Kontroluje a měří obrobky a výsledky vyhodnotí pomocí příslušného software na výpočetní technice. Ošetřuje příslušné pracovní nástroje. Umí pracovat s příslušnou technickou dokumentací. Umí sestavit technologický postup pro jednoduché dílce a dle sestavených technologických postupů pro členité součásti zhotovit i složitější program pro NC a CNC stroje, program odladit a zahájit výrobu dílců. Umí řešit technologické úlohy pomocí výpočetní techniky. Usiluje o nejlepší kvalitu své práce. Jedná ekonomicky v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.

Absolvent zná a dodržuje bezpečnost práce, používá mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz. Respektuje ve své odborné praxi pravidla ochrany životního prostředí.

Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí na vysoké školy ke studiu do oborů technického zaměření.

2.2 Kompetence absolventa

Vzdělávání směřuje v souladu s obecnými cíli středního vzdělávání k rozvoji klíčových a odborných kompetencí, jež by si měl v dostatečném rozsahu osvojit absolvent a které jsou předpokladem pro jeho následný smysluplný a odpovědný osobní, občanský a pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Důraz je průřezově kladen na čtenářskou gramotnost, dovednost práce s informacemi, ovládání slovního vyjadřování a početních úkonů.

Klíčové kompetence

1) **Kompetence k učení**, tj. schopnost efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a reálně si stanovovat cíle svého dalšího vzdělávání:

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

2) **Kompetence k řešení problémů**, tj. schopnost samostatně řešit běžné životní a pracovní problémy:

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

3) **Komunikativní kompetence** , tj. schopnost vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých situacích:

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

4) **Personální a sociální kompetence** , tj. schopnost stanovovat si přiměřené cíle, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

5) **Občanské kompetence** a kulturní povědomí, tj. schopnost uznávat a dodržovat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti, jednat v souladu s udržitelným rozvojem a podporovat hodnoty státní, evropské a světové kultury:

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

6) **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**, tj. schopnost využívat své předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání;
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

7) **Matematické kompetence**, tj. schopnost funkčně využívat matematické dovednosti a efektivně hospodařit s financemi:

- 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, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

8) Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;

- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým

Odborné kompetence

1) Kompetence pracovat s technickou dokumentací spočívá ve schopnosti absolventa:

- získávat relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě
- vyhledávat informace v normách, katalozích aj. informačních zdrojích
- aplikovat a využívat získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod.
- zobrazovat základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a trojrozměrném zobrazení
- vytvářet pracovní postupy, stanovovat pracovní podmínky a volit nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC)
- provádět pomocné výpočty a pořizovat pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.

2) Kompetence obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi spočívá ve schopnosti absolventa:

- rozlišovat obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znát jejich vlastnosti a zohledňovat je při jejich zpracování
- určovat s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace
- volit nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály a hmoty pro vykonání předepsané technologické operace, respektovat přitom požární, hygienická a ekologická hlediska
- nastavovat předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volit v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech
- upínat obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové a geometrické tolerance

- používat nástroje, upínací prostředky, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky a hmoty v souladu se stanoveným či zvoleným pracovním postupem
- obsluhovat základní druhy konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů při obrábění technologicky středně složitých obrobků
- kontrolovat rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch a jakost povrchu obrobků
- ošetřovat obráběcí stroje, provádět jejich běžnou údržbu a drobné opravy

3) Kompetence seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací spočívá ve schopnosti absolventa:

- nastavovat předepsané technologické podmínky výrobních strojů, zařízení a linek
- upínat nástroje a výrobní pomůcky a seřizovat jejich polohu
- vkládat programy do CNC strojů jak dílenským způsobem programování, tak pomocí převodů CAD/CAM
- vytvářet pro CNC výrobní stroje dílenské programy
- provádět modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje
- kontrolovat dosažení žádoucích výsledků seřízení výrobních strojů, zařízení a linek

4) Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci spočívá ve schopnosti absolventa:

- chápat 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
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc poskytnout

5) Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá ve schopnosti absolventa:

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana)

6) Kompetence jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje spočívá ve schopnosti absolventa:

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovat 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 hospodařit s finančními prostředky
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

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.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Ještědská 358/106, Liberec VIII-Dolní Hanychov, Liberec, 46008

ZŘIZOVATEL: Liberecký kraj

NÁZEV ŠVP: Mechanik seřizovač pro CNC obráběcí stroje

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-45-L/01 Mechanik seřizovač pro CNC obráběcí stroje

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Střední škola strojní, stavební a dopravní, Liberec, příspěvková organizace vychází v celkovém pojetí vzdělávání z konceptu celoživotního vzdělávání na bázi znalostní společnosti, a to s ohledem na převažující a cíleně preferované odborné vzdělávání v širokém spektru vzájemně provázaných, doplňujících se a prostupných oborů strojního, stavebního a dopravního zaměření.

Školní vzdělávací programy při respektování cílů vzdělávání obsažených v § 2 a § 57 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, konkretizovaných v příslušných rámcových vzdělávacích programech, připravují žáky pro kvalitní život v podmínkách měnícího se světa.

Na jedné straně jsou tak žáci připravováni k flexibilitě v osobním i pracovním životě tak, aby po absolvování oboru byli schopni dále se vzdělávat a poznávat svět kolem sebe; pracovat a jednat v různých situacích, s různými problémy, v různých týmech a skupinách; rozumět sobě samým a jednat v souladu s obecně přijímanými hodnotami a v neposlední řadě se podílet na životě společnosti a nalézt v ní své místo. Na druhé straně je při vědomí neustálého technologického pokroku v příslušných zaměřeních žákům poskytován stabilní odborný rámec a základ oborů nutný pro rozvíjení profesních znalostí a dovedností, včetně rozvoje pracovních návyků a zručnosti. Nedílnou součástí je vytváření vztahu k životnímu prostředí, rozvíjení praktických dovedností a informací pro uplatnění na trhu práce a využívání informačních a komunikačních technologií.

Výraznými prvky vzdělávání je důraz na odborné vzdělávání, ať již v teoretickém či praktickém vyučování (současně při zachování rozsahu všeobecně-vzdělávacích předmětů pro dosažení požadovaných výstupů v odpovídající kvalitě); na spolupráci se zaměstnavateli při přípravě na výkon povolání nebo pracovních činností a vertikální a horizontální oborová prostupnost. Škola dlouhodobě spolupracuje se širokou paletou zaměstnavatelů, kteří se podílejí na přípravě

budoucích absolventů (formou přednášek, exkurzí, stáží, materiální a technologickou podporou a zejména při zajišťování praktického vzdělávání). Obory poskytující střední vzdělání s výučním listem a střední vzdělání s maturitní zkouškou se vzájemně doplňují a umožňují žákům v případě školního úspěchu či neúspěchu snadnější změnu odborného zaměření.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako čtyřleté denní. Výuka probíhá v desetidenních cyklech. V 1. ročníku probíhá 8 dní teoretická výuka a dva dny odborný výcvik, v 2., 3. a 4. ročníku probíhá 7 dnů teoretická výuka a tři dny je zařazen odborný výcvik. Odborný výcvik v 1. až 3. ročníku je realizován ve školních dílnách, ve čtvrtém ročníku na provozních pracovištích nasmlouvaných firem. Do 4. ročníku je zařazena odborná praxe v rozsahu 4 týdnů na provozních pracovištích nasmlouvaných firem. Vyučovací hodina v teoretickém vyučování trvá 45 minut, v praxi 60 minut. Rozvrh vyučování je rozepsán na dvě pololetí školního roku a vystaven na internetových stránkách školy. Informace o změnách v rozvrhu z důvodu nemoci, či jiné organizační změny, jsou dány žákům na nástěnce v 1. patře hlavní budovy a na internetových stránkách školy.

V prvním ročníku hned na začátku září je realizován třídní zahajovací pobyt „Škola chvíli počká“ a v termínu leden až březen je naplánován týdenní lyžařský výcvik, zaměřený na základní výcvik v zimních sportech. V druhém ročníku je naplánován týdenní sportovně turistický kurz v období květen až červen, zaměřený na pěší turistiku, hry nebo cyklistiku. Ve třetím ročníku je naplánován třídní výběrový vodácký kurz.

Škola poskytuje teoretickou výuku, odborný výcvik a podle zájmu žáků a jejich zákonných zástupců také ubytování v Domově mládeže. Ve výuce žáci získávají nejdůležitější znalosti a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce a jsou vybaveni kompetencemi, které jim pomohou při rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze.

Teoretická výuka probíhá na pracovišti teoretické výuky, je zajišťována převážně v univerzálních kmenových učebnách, které jsou vybaveny základním víceúčelovým, estetickým a funkčním zařízením. Kromě těchto učeben jsou využívány i odborné učebny – jazykové učebny, učebny výpočetní techniky. Podle charakteru předmětu mohou být třídy děleny na skupiny (cizí jazyky, IKT, odborný výcvik), popř. mohou žáci v učebnách pracovat i individuálně (např. na PC). Škola disponuje knihovnou s odbornými učebnicemi. Předmět Tělesná výchova je vyučován částečně v tělocvičně a ve sportovním areálu při škole, částečně v pronajatých prostorách, plavecký výcvik žáků probíhá v plaveckém bazénu.

V prostorách určených pro vyučování žáků jsou vytvořeny podmínky k zajištění bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany podle platných předpisů.

Volnočasové aktivity pro žáky ubytované v domově mládeže zajišťují vychovatelé úseku výchovy

mimo vyučování.

Forma realizace praktického vyučování

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacíh aktivit podporujících záměr školy

3.3 Realizace praktického vyučování

Výuka předmětu Odborný výcvik je převážně realizována ve školních dílnách. Školní dílny jsou pro strojní obory vybaveny nejen konvenčními stroji, zařízeními a nástroji potřebnými k výuce strojního oboru, ale také simulačními programy a cvičnými CNC stroji, frézou a soustruhem. Škola provozuje také vlastní autoškolu. První ročníky oborů vzdělání s kódy L jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami.

V prostorách určených pro vyučování žáků jsou vytvořeny podmínky k zajištění bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany podle platných předpisů.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	<p>Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení
Kompetence k řešení problémů	<p>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metod myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Výchovné a vzdělávací strategie	
Komunikativní kompetence	<p>Komunikativní kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích • ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • ve zpracovávání administrativní písemnosti, pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeby charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění
Personální a sociální kompetence	<p>Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat • v podpoře nekonfliktního soužití s druhými lidmi, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředím, ve spolupráci s ostatními lidmi, v zodpovědném podílení se na realizaci společných pracovních i jiných činností, v usilování o integritu a prosperitu pracovního týmu • být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>hodnot demokracie</p> <ul style="list-style-type: none"> • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatních světových
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit e měnícím se pracovním podmínkám • v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
Matematické kompetence	<p>Matematická kompetence spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních • v chápání matematicky vyjádřených informací • ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje
Digitální kompetence	<p>Digitální kompetence Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; • navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<p>Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v chápání bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) • ve znalosti a dodržování základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • v osvojení si zásad a návyků bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.) • ve schopnosti rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a schopnosti zajistit odstranění závad a možných rizik • ve znalosti systému péče o zdraví pracujících • ve znalosti zásad poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a schopnosti poskytnout první pomoc
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	<p>Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • v chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
Pracovat s technickou dokumentací	<p>Kompetence pracovat s technickou dokumentací spočívá ve schopnosti absolventa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získávat relevantní informace z výrobní dokumentace v konvenční i elektronické podobě • vyhledávat informace v normách, katalozích aj. informačních zdrojích • aplikovat a využívat získané informace ve výrobních procesech, při seřizování výrobních strojů, zařízení a linek, volbě technologických podmínek apod. • zobrazovat základní strojní součásti s podporou počítačového software ve dvojrozměrném a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>trojrozměrném zobrazení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvářet pracovní postupy, stanovovat pracovní podmínky a volit nástroje a nářadí technologicky nesložitých pracovních operací (i s využitím příslušného software na PC) • provádět pomocné výpočty a pořizovat pomocné dílenské náčrty zhotovovaných dílů, návrhů úprav výrobních pomůcek apod.
Obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi	<p>Kompetence obrábět materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi spočívá ve schopnosti absolventa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišovat obráběné materiály podle jejich normovaného označení, znát jejich vlastnosti a zohledňovat je při jejich zpracování • určovat s využitím pracovních podkladů druh a typ strojního zařízení pro vykonání předepsané technologické operace • volit nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky, pomocné materiály a hmoty pro vykonání předepsané technologické operace, respektovat přitom požární, hygienická a ekologická hlediska • nastavovat předepsané technologické podmínky strojů, popř. je samostatně volit v závislosti na charakteru pracovní operace, materiálu, tvaru a požadované jakosti povrchu obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích a dalších vlivech • upínat obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové a geometrické tolerance • používat nástroje, upínací prostředky, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky a hmoty v souladu se stanoveným či zvoleným pracovním postupem • obsluhovat základní druhy konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů při obrábění technologicky středně složitých obrobků • kontrolovat rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch a jakost povrchu obrobků • ošetřovat obráběcí stroje, provádět jejich běžnou údržbu a drobné opravy
Seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací	<p>Kompetence seřizovat běžné druhy konvenčních i CNC výrobních strojů, zařízení a linek pro vykonávání středně náročných technologických operací spočívá ve schopnosti absolventa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nastavovat předepsané technologické podmínky

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>výrobních strojů, zařízení a linek</p> <ul style="list-style-type: none"> • upínat nástroje a výrobní pomůcky a seřizovat jejich polohu • vkládat programy do CNC strojů jak dílenským způsobem programování, tak pomocí převodů CAD/CAM • vytvářet pro CNC výrobní stroje dílenské programy • provádět modifikaci, korekci a odzkoušení programů pro CNC stroje • kontrolovat dosažení žádaných výsledků seřízení výrobních strojů, zařízení a linek
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	-
Kompetence k učení	<p>Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení
Kompetence k řešení problémů	<p>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve
Komunikativní kompetence	<p>Komunikativní kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích • ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • ve zpracovávání administrativní písemnosti,

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeby charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění
Personální a sociální kompetence	<p>Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat • v podpoře nekonfliktního soužití s druhými lidmi, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředím, ve spolupráci s ostatními lidmi, v zodpovědném podílení se na realizaci společných pracovních i jiných činností, v usilování o integritu a prosperitu pracovního týmu • být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatních světových
Digitální kompetence	<p>Digitální kompetence Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální</p>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; • navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<p>Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v chápání bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) • ve znalosti a dodržování základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • v osvojení si zásad a návyků bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.) • ve schopnosti rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a schopnosti zajistit odstranění závad a možných rizik • ve znalosti systému péče o zdraví pracujících

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> ve znalosti zásad poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a schopnosti poskytnout první pomoc
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	<p>Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> v usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb v chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit se měnícím se pracovním podmínkám v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
Matematické kompetence	<p>Matematické kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních v chápání matematicky vyjádřených informací ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje
Kompetence k učení	<p>Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení
Kompetence k řešení problémů	<p>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve
Komunikativní kompetence	<p>Komunikativní kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích • ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • ve zpracovávání administrativní písemnosti, pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeba charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění
Personální a sociální kompetence	<p>Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat • v podpoře nekonfliktního soužití s druhými lidmi, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředím, ve spolupráci s ostatními lidmi, v zodpovědném podílení se na realizaci společných pracovních i jiných činností, v usilování o integritu a prosperitu pracovního týmu • být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu

Výchovné a vzdělávací strategie	
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatních světových
Digitální kompetence	<p>Digitální kompetence</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; • navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<p>Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v chápání bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob

Výchovné a vzdělávací strategie	
	vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti a dodržování základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • v osvojení si zásad a návyků bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.) • ve schopnosti rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a schopnosti zajistit odstranění závad a možných rizik • ve znalosti systému péče o zdraví pracujících • ve znalosti zásad poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a schopnosti poskytnout první pomoc
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá zejména: <ul style="list-style-type: none"> • v usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • v chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména: <ul style="list-style-type: none"> • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit se měnícím se pracovním podmínkám • v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
Matematické kompetence	Matematické kompetence spočívají zejména: <ul style="list-style-type: none"> • v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních • v chápání matematicky vyjádřených informací • ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJL, On, D,	ČJL, On, AJ	ČJL, On, AJ	ČJL, On, AJ,

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	AJ			SAj
Člověk a životní prostředí	On , Fy , ZPV , IKT	On , Fy , IKT	On , IKT	On
Člověk a svět práce	ČJL , On , D , AJ	ČJL , On , AJ	ČJL , On , AJ	ČJL , On , AJ , SAj
Člověk a digitální svět	Fy , M , IKT	Fy , M , IKT	M , IKT	M , SM

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
ČJL	Český jazyk a literatura
D	Dějepis
Fy	Fyzika
IKT	Informační a komunikační technologie
M	Matematika
On	Občanská nauka
SAj	Seminář z anglického jazyka
SM	Seminář z matematiky
ZPV	Základy přírodních věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravný kurz autoškoly

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Hodnocení žáků vyplývá z platných právních předpisů, zejména zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů. Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků jsou stanovena ve školním řádu.

Hodnocení se provádí klasifikací jednotlivými stupni prospěchu, a to jak v průběhu klasifikačního období, tak na konci pololetí. Je založeno na ústních, písemných a praktických zkouškách v průběhu příslušného klasifikačního období. Tyto zkoušky jsou zařazovány soustavně po celé klasifikační období. Podrobná kritéria hodnocení určuje učitel vyučující příslušnému předmětu, přičemž učitelé shodných nebo příbuzných předmětů kritéria sjednocují v předmětových

komisích. Na konci pololetí není stupeň prospěchu určován na základě průměru průběžné klasifikace.

Žáci a rodiče mají přístup k hodnocení způsobem umožňujícím dálkový přístup prostřednictvím školního informačního systému.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Podmínky, kritéria a způsob hodnocení jejich splnění stanovuje ředitel školy každoročně nejpozději 31. ledna pro 1. kolo přijímacího řízení pro následující školní rok, a to v souladu se zákonem č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů. Pro případná další kola nejpozději k datu vyhlášení dalšího kola přijímacího řízení.

Forma přijímacího řízení

písemná přijímací zkouška,
test (výběr z možností)

Obsah přijímacího řízení

Obsah přijímacího řízení je specifikován dle aktuálních parametrů vzdělávacího procesu.

Kritéria přijetí žáka

Přijetí do vyššího ročníku vzdělávání je založeno na posouzení předchozího vzdělání uchazeče a jeho výsledků.

Součástí podmínek přijetí je kladný posudek o splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče pro daný obor vzdělání.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části

MZ

Studium je ukončeno maturitní zkouškou, která se skládá ze společné části MZ a profilové části. Podmínky společné části MZ jsou stanoveny Školským zákonem a prováděcími předpisy. Profilová část se skládá z praktické zkoušky z odborného výcviku a dvou dalších předmětů – Technologie a

Odborné předměty strojírenské (Strojírenská technologie, Strojnictví, Technická dokumentace, Stroje a zařízení a Základy technické mechaniky).

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

Volitelnými zkouškami společné části maturitní zkoušky jsou zkoušky z matematiky a příslušného cizího jazyka.

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

V návaznosti na ustanovení § 16 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a související prováděcí předpisy, zejména vyhlášku č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů, škola zpracuje plán pedagogické podpory, a to zpravidla v situaci, kdy na základě průběhu a výsledků vzdělávání žáka nepostačuje samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka při vzdělávání.

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

Obvyklým podkladem pro zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb jsou podklady z předchozího vzdělávání (zprávy či doporučení školských poradenských zařízení). Na začátku školního roku, zejména v případě žáků 1. ročníků jsou žáci a jejich zákonní zástupci informováni třídním učitelem o možnosti tyto informace předat, aby bylo možno individuální vzdělávací potřeby zohlednit. Informace a podklady jsou shromažďovány výchovným poradcem, který na jejich základě zpracuje informace pro ostatní učitele a tyto informace jsou ve stručné podobě zahrnuty do školního informačního systému.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Zpravidla v 1. čtvrtletí, v odůvodněných případech dříve jsou dosavadní průběh a výsledky vzdělávání žáka vyhodnoceny. Pokud zohlednění při výuce nepostačuje, je výchovným poradcem ve spolupráci s třídním učitelem a po konzultaci s příslušnými vyučujícími zpracován plán pedagogické podpory písemnou formou. Zahrnuje popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, navrhovaná podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsob vyhodnocování plánu. Vyhodnocení plánu pedagogické podpory je provedeno nejpozději do 3 měsíců od zahájení poskytování podpůrných opatření prvního stupně. Pokud dochází k naplňování

stanovených cílů, je nadále uplatňován; v případě, že nedochází k naplňování, je doporučeno žákovi a jeho zákonnému zástupci využít poradenských služeb školského poradenského zařízení.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

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

V návaznosti na ustanovení § 17 zákona č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a související prováděcí předpisy, zejména vyhlášku č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů, škola zpracuje plán pedagogické podpory, a to zpravidla v situaci, kdy na základě průběhu a výsledků vzdělávání žáka nepostačuje samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka při vzdělávání.

Obvyklým podkladem pro zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb jsou podklady z předchozího vzdělávání (předchozí školní výsledky, zprávy či doporučení školských poradenských zařízení). Na začátku školního roku, zejména v případě žáků 1. ročníků jsou žáci a jejich zákonní zástupci informováni třídním učitelem o možnosti tyto informace předat, aby bylo možno individuální vzdělávací potřeby zohlednit. Informace a podklady jsou shromažďovány výchovným poradcem, který na jejich základě zpracuje informace pro ostatní učitele a tyto informace jsou ve stručné podobě zahrnuty do školního informačního systému.

Zpravidla v 1. čtvrtletí, v odůvodněných případech dříve jsou dosavadní průběh a výsledky vzdělávání žáka vyhodnoceny. Pokud zohlednění při výuce nepostačuje, je výchovným poradcem ve spolupráci s třídním učitelem a po konzultaci s příslušnými vyučujícími zpracován plán pedagogické podpory písemnou formou. Zahrnuje zejména popis schopností a dovedností, v nichž žák vykazuje vysokou úroveň, navrhovaná podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsob vyhodnocování plánu. Vyhodnocení plánu pedagogické podpory je provedeno nejpozději do 3 měsíců od zahájení poskytování podpůrných opatření prvního stupně. Pokud dochází k naplňování stanovených cílů, je nadále uplatňován; v případě, že nedochází k naplňování, je doporučeno žákovi a jeho zákonnému zástupci využít poradenských služeb školského poradenského zařízení.

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

Obvyklým podkladem pro zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb jsou podklady z předchozího vzdělávání (předchozí školní výsledky, zprávy či doporučení školských poradenských zařízení). Na začátku školního roku, zejména v případě žáků 1. ročníků jsou žáci a jejich zákonní zástupci informováni třídním učitelem o možnosti tyto informace předat, aby bylo možno

individuální vzdělávací potřeby zohlednit. Informace a podklady jsou shromažďovány výchovným poradcem, který na jejich základě zpracuje informace pro ostatní učitele a tyto informace jsou ve stručné podobě zahrnuty do školního informačního systému.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Zpravidla v 1. čtvrtletí, v odůvodněných případech dříve jsou dosavadní průběh a výsledky vzdělávání žáka vyhodnoceny. Pokud zohlednění při výuce nepostačuje, je výchovným poradcem ve spolupráci s třídním učitelem a po konzultaci s příslušnými vyučujícími zpracován plán pedagogické podpory písemnou formou. Zahrnuje zejména popis schopností a dovedností, v nichž žák vykazuje vysokou úroveň, navrhovaná podpůrná opatření prvního stupně, stanovení cílů podpory a způsob vyhodnocování plánu. Vyhodnocení plánu pedagogické podpory je provedeno nejpozději do 3 měsíců od zahájení poskytování podpůrných opatření prvního stupně. Pokud dochází k naplňování stanovených cílů, je nadále uplatňován; v případě, že nedochází k naplňování, je doporučeno žákovi a jeho zákonnému zástupci využití poradenských služeb školského poradenského zařízení.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce a požární ochrana tvoří nedílnou součást nejen vzdělávání samotného, ale i zajištění provozu organizace jako takové. Základním předpokladem je zajištění nezávadného stavu objektů, technických zařízení, zejména v případě strojního a přístrojového vybavení, průběžná údržba, pravidelná technická kontrola a revize, doplněné o specifické požadavky platných norem (zejména ve vztahu k označení předmětů, prostor a látek) a hygienických předpisů. Dodržování požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je řízeno a kontrolováno bezpečnostním technikem.

Bezpečnost a ochrana zdraví při vzdělávání a při činnostech přímo souvisejících se vzděláváním je předmětem školního řádu a poučení o bezpečnosti, s nimiž jsou žáci prokazatelně seznamováni na začátku školního roku; specificky pak při některých činnostech s vyšším potenciálem rizika (tělesná výchova) a před akcemi organizovanými školou (lyžařský kurz, cykloturistický kurz apod.). Při praktickém vyučování je zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci součástí provozního řádu praktického vyučování (opakované proškolení při změně pracoviště, technologie nebo pracovního zařízení), současně jsou aplikovány požadavky na zvláštní pracovní podmínky mladistvých ke zvýšení ochrany jejich zdraví.

Rozsah a organizace vyučování respektuje fyziologické a psychické potřeby žáků (začátek a konec výuky, rozložení vyučovacích hodin v průběhu týdne, přestávky). Školní vzdělávací program

obsahuje v jednotlivých předmětech témata bezpečnosti a ochrany zdraví, zejména v tělesné výchově, občanské nauce, základech přírodních věd, a do těchto předmětů jsou také vřazena témata týkající se programu Zdraví pro 21. století.

Současně je zpracován preventivní program pro předcházení sociálně nežádoucího chování, který je koordinován školním metodikem prevence.

Je zajišťován dohled nad žáky a přímý dozor při praktickém vyučování.

Na každém pracovišti je k dispozici proškolený pedagogický pracovník v oblasti první pomoci.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o dosaženém vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Dalším dokladem o dosaženém vzdělání je EUROPASS zprostředkovaný žákům také v anglickém a německém jazyce.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	3	3	2+1	2+1	10+2
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk 	2+1	3	3	2	10+1
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	1	1	1	1	4
	Dějepis	1				1
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	2	2			4
	Základy přírodních věd	2				2
Matematické vzdělávání	Matematika	3	3	2+1	2+1	10+2
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	2	2	0+1		4+1
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			2	1	3
Odborné vzdělávání	Aplikování výpočetní technika			0+1	0+2	0+3
	Laboratorní cvičení			0+1.5		0+1.5
	Odborný výcvik	6	10.5	9.5+1	0.5+10	26.5+11
	Praktika				0+1.5	0+1.5
	Stroje a zařízení			0+1	0+2	0+3

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Strojírenská technologie	2	1			3
	Strojnictví	1	1			2
	Technická dokumentace	2	1.5	2		5.5
	Technologie	3	2+1	0+2	0+3	5+6
	Základy technické mechaniky			0+2		0+2
Volitelné předměty						
Volitelné předměty					0+2	0+2
<ul style="list-style-type: none"> • Seminář z matematiky • Seminář z anglického jazyka 						
Celkem hodin		33	33	35	33	98+36

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Technická dokumentace

Český jazyk a literatura

Předmět je vyučován v 1. – 4. ročníku a vychází z kurikulárního rámce pro Český jazyk a literaturu stanoveného v RVP.

Základy přírodních věd

Při výuce přírodních věd jsou zohledňována specifika příslušných oborů vzdělání volbou vhodných aplikací, příkladů a problémových úloh tak, aby se zvýšila názornost a užitečnost teoretických témat ve vztahu k jejich praktickému využití žáky.

Informační a komunikační technologie

Žák zvládne 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.

Anglický jazyk

Používané výukové materiály jsou nejnovější edice učebnic od zahraničních i českých nakladatelství, vybavené prezentačními nástroji pro online prostředí se zakomponovanou digitální složkou a doplněné e-learningovou složkou s interaktivními cvičeními k upevnění probírané látky. Žáci pracují především se základním výukovým textem a doplňujícími materiály dle volby učitele. Ve třetím a čtvrtém ročníku jsou tyto obory postupně doplňovány o materiály vztahující se ke studovanému oboru a umožňující osvojení odborné slovní zásoby dané studijní specializace a profesní komunikace

Seminář z anglického jazyka

Používané výukové materiály jsou nejnovější edice učebnic od zahraničních i českých nakladatelství, vybavené prezentačními nástroji pro online prostředí se zakomponovanou digitální složkou a doplněné e-learningovou složkou s interaktivními cvičeními k upevnění probírané látky.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	102	102	68+34	60+30	332+64
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk 	68+34	102	102	60	332+34
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	34	34	34	30	132
	Dějepis	34				34
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	68	68			136

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Základy přírodních věd	68				68
Matematické vzdělávání	Matematika	102	102	68+34	60+30	332+64
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	68	68	60	264
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	68	68	0+34		136+34
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			68	30	98
Odborné vzdělávání	Aplikování výpočetní technika			0+34	0+60	0+94
	Laboratorní cvičení			0+51		0+51
	Odborný výcvik	204	357	323+34	15+300	899+334
	Praktika				0+45	0+45
	Stroje a zařízení			0+34	0+60	0+94
	Strojírenská technologie	68	34			102
	Strojnictví	34	34			68
	Technická dokumentace	68	51	68		187
	Technologie	102	68+34	0+68	0+90	170+192
	Základy technické mechaniky			0+68		0+68
Volitelné předměty						
Volitelné předměty					0+60	0+60
<ul style="list-style-type: none"> • Seminář z matematiky • Seminář z anglického jazyka 						
Celkem hodin		1122	1122	1190	990	3290+1134

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Lyžařský výcvikový kurz	1	0	0	0
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	34	30
Celkem týdnů	35	34	34	30

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		Vyučovací předmět	ŠVP	
	Min. vyuč. hodin za studium			Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480	Český jazyk a literatura	5	166
			Cizí jazyk	10	332
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	4	132
			Dějepis	1	34
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Základy přírodních věd	2	68
			Fyzika	4	136
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	10	332
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	166
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	264
Informatické vzdělávání	4	128	Informační a komunikační technologie	4	136
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	98
Odborné vzdělávání	42	1344	Strojírenská technologie	3	102
			Technická dokumentace	5.5	187
			Technologie	5	170
			Strojnictví	2	68
			Odborný výcvik	26.5	899
Disponibilní časová dotace	30	960	Český jazyk a literatura	2	64
			Technologie	6	192
			Stroje a zařízení	3	94
			Základy technické mechaniky	2	68

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Aplikování výpočetní technika	3	94
			Praktika	1.5	45
			Laboratorní cvičení	1.5	51
			Odborný výcvik	11	334
			Cizí jazyk	1	34
			Matematika	2	64
			Informační a komunikační technologie	1	34
			Seminář	2	60
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	134	4424

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Estetické vzdělávání, Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Český jazyk a literatura je vyučovacím předmětem o třech složkách: jazykové, slohové a literární. Tomu odpovídají i osnovy a většina učebnic. (V praxi se výuka tradičně organizuje jako dvousložková, tj. dělí se na vyučování jazykově-slohové a literární.) Je nesporné, že všechny tři složky předmětu jsou vzájemně velmi provázané. Přesto však řada argumentů hovoří pro zachování ustáleného členění předmětu na zmíněné tři složky a pro respektování tohoto členění i při organizaci maturitní zkoušky. Předmět zkoumání všech tří oborů i cíle jazykové, slohové a literární výuky jsou totiž v řadě případů zcela svébytné. Český jazyk a literatura je povinný maturitní předmět pro všechny typy středních škol, na kterých je studium zakončeno maturitní zkouškou. Státní maturitní zkouška sestává ze tří částí: ústní zkoušky, didaktického testu a písemné práce. Všechny části maturitní zkoušky jsou rovnocenné.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	3 hodiny týdně
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Estetické vzdělávání • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka • Dějepis
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k učení:

Název předmětu	Český jazyk a literatura
<p>postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení
	<p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve
	<p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích • ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • ve zpracovávání administrativní písemnosti, pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět je vyučován v 1. – 4. ročníku a vychází z kurikulárního rámce pro Český jazyk a literaturu stanoveného v RVP.
Způsob hodnocení žáků	V předmětu český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, a to v projevu ústním i písemném. V projevu písemném je hodnocena i pravopisná správnost. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vyjdou podklady pro klasifikaci, jsou: - individuální i frontální ústní zkoušení, - písemné testy nestandardizované i standardizované (budou-li k dispozici), - slohové práce, - přednes referátů, - prezentace individuálních i skupinových prací. Konečnou klasifikaci určí učitel. Kritéria hodnocení jsou dána klasifikačním řádem a vnitřním řádem školy.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy	Učivo	

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Tematický celek - Základní principy českého pravopisu		
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - odhaluje a opravuje pravopisné chyby v textech 		<ul style="list-style-type: none"> - opakování poznatků ze ZŠ, jejich rozšiřování a upevňování
Tematický celek - Řeč a jazyk		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vztah jazyka a řeči - orientuje se v soustavě jazyků - pochopí zákonitosti vývoje češtiny - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; 		<ul style="list-style-type: none"> - řeč a jazyk - původ a vývoj češtiny - obecné poznatky o jazyce - národní, mateřský a jeho útvary - jazyková kultura - rozdělení indoevropských jazyků - jazyky v Evropě, slovanské jazyky
Tematický celek - Zvuková stránka jazyka		
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova - řídí se pravidly spisovné výslovnosti - využívá vhodně intonaci, melodii - přečte text zřetelně 		<ul style="list-style-type: none"> - zvuková stránka jazyka – slovní a větný přízvuk, spisovná výslovnost - zvukové prostředky a ortoepické normy - technika mluveného slova (respirace, fonace, artikulace) - výslovnostní styly (výslovnost souhlásek a samohlásek)
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - sloh jazykových projevů		
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - vyjmenuje slohotvorné činitele a objasní jejich vliv na jazykový projev - ovládá a uplatňuje základní principy výstavby textu - zařadí vypravování k funkčnímu stylu - charakterizuje výstavbu vypravování - popíše jazykové prostředky vypravování, pozná je v textu - sestaví osnovu daného textu - transformuje přímou řeč na nepřímou, zapíše přímou řeč - dokáže dokončit vypravování s daným začátkem - zpracuje vypravování na dané téma (ústní i písemnou formou) 		<ul style="list-style-type: none"> - obecné poučení o slohu – jazyk jako prostředek komunikace - slohotvorní činitele objektivní a subjektivní - funkce projevu - funkční styly - vypravování (jeho jazykové prostředky a postupy)
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - funkční styl prostěsdělovací		
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar 		<ul style="list-style-type: none"> - slohové postupy a útvary běžné komunikace - zpráva, oznámení, plakát, reklama, pozvánka, blahopřání, kondolence, osobní

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - sestaví krátký slohový útvar běžné komunikace, ovládá jeho formální a grafickou úpravu - napíše osobní dopis 		dopis, inzerát
Tematický celek - Literatura		
<ul style="list-style-type: none"> - zná a zařadí typická díla pro jednotlivé umělecké směry a příslušná historická období - zhodnotí význam autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro další generace - diskutuje o funkci literatury - dokáže vyjádřit svůj prožitek z konkrétního uměleckého díla - má povědomí o ostatních oblastech umělecké tvorby - samostatně vyhledává informace v této oblasti 		<ul style="list-style-type: none"> - starověké kultury – odkaz antiky, Bible - nejstarší literatura do 14. století – staroslověnské písemnictví, latinsky psaná literatura, literatura v národním jazyce, doba Karla IV. - literatura doby husitské - renesance a humanismus ve světové a české literatuře - literatura doby pobělohorské - barokní umění a literatura, osvícenství a klasicismus, preromantismus - národní obrození - ostatní druhy umění
Tematický celek - Teorie literatury		
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů - používá poznatky z teorie literatury k hlubšímu porozumění textu - postihne význam textu - reprodukuje a interpretuje text, diskutuje o něm 		<ul style="list-style-type: none"> - základy teorie literatury - literární druhy a žánry - četba a interpretace vybraných textů z děl české a světové literatury dle probíraného období a tematického zaměření - metody interpretace textu
Tematický celek - Kultura		
<ul style="list-style-type: none"> - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 		<ul style="list-style-type: none"> - kultura národností na našem území - ochrana a využívání kulturních hodnot
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		
Občan v demokratické společnosti		

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základní principy českého pravopisu		
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - odhaluje a opravuje pravopisné chyby v textech 		<ul style="list-style-type: none"> - shoda přísudku s podmětem - psaní předpon - hranice slov - psaní velkých písmen - psaní přejatých slov
Tematický celek - Tvarosloví		
<ul style="list-style-type: none"> - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví 		<ul style="list-style-type: none"> - shoda přísudku s podmětem - psaní předpon - hranice slov - psaní velkých písmen - psaní přejatých slov
		<ul style="list-style-type: none"> - slovní druhy - mluvnické kategorie jmen a sloves - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		- vývojové tendence v tvarosloví současné češtiny
Tematický celek - Slovo a slovní zásoba		
<ul style="list-style-type: none"> - posoudí slovní zásobu, syntax i kompozici - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak - aplikuje zákonitosti tvoření slov - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami - uvede jazyky, z nichž čeština přejímá - uvádí ke slovům slohově zabarveným neutrální ekvivalenty - vysvětlí tyto pojmy, uvádí příklady, používá je 	<ul style="list-style-type: none"> - slovní zásoba - způsoby obohacování slovní zásoby - tvoření slov - slovní zásoba oboru, terminologie - slova přejatá - stylové rozvrstvení slovní zásoby - synonyma, homonyma, antonyma - frazeologie 	
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - slohový postup popisný		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru 	<ul style="list-style-type: none"> - popis prostý (osoby, věci) - charakteristika - návod k činnosti, popis pracovního postupu, subjektivní popis - líčení 	
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - funkční styl publicistický		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky - uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka...) 	<ul style="list-style-type: none"> - zpráva - publicistika, interview, reportáž, fejeton - funkce reklamy a propagačních prostředků - masová média 	
Tematický celek - Literatura		
<ul style="list-style-type: none"> - zná a zařadí typická díla pro jednotlivé umělecké směry a příslušná historická období - zhodnotí význam autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro další generace - diskutuje o funkci literatury - dokáže vyjádřit svůj prožitek z konkrétního uměleckého díla - má povědomí o ostatních oblastech umělecké tvorby 	<ul style="list-style-type: none"> - český a světový romantismus v 1. polovině 19. století - realismus v evropské literatuře 19. století - počátky realismu v české literatuře 19. století - májovci - ruchovci - lumírovci 	

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
- samostatně vyhledává informace v této oblasti		- kritický realismus venkovský a historický - realistické drama - vědecký realismus - moderní umělecké směry na přelomu 19. a 20. století - Česká moderna
Tematický celek - Teorie literatury		
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů - používá poznatky z teorie literatury k hlubšímu porozumění textu - postihne význam textu - reprodukuje a interpretuje text, diskutuje o něm		- základy teorie literatury - literární druhy a žánry - četba a interpretace vybraných textů z děl české a světové literatury dle probíraného období a tematického zaměření - metody interpretace textu
Tematický celek - Kultura		
- popíše vhodné společenské chování v dané situaci		- společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Větná skladba		
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování - vhodně člení vlastní písemný projev - dokáže vystavět a uspořádat rozsáhlejší souvislý text na určité téma 	<ul style="list-style-type: none"> - větná skladba - věty dvoučlenné - základní a rozvíjející větné členy - věty jednočlenné - větné ekvivalenty - zvláštnosti ve větném členění - nepravidelnosti a nedostatky větné stavby - pořádek slov - stavba souvětí, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska - členicí znaménka a jejich využití 	
Tematický celek - Komunikát a text		
<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se ve výstavbě textu 	<ul style="list-style-type: none"> - stavba a tvorba komunikátu - návaznost textu - členění textu - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu 	
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - veřejné projevy		
<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 - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - rétorika - druhy řečnických projevů - druhy řečnických slohových útvarů - příprava a realizace řečnického vystoupení 	
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - funkční styl odborný		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - slohový postup výkladový, výklad - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky - získávání a zpracovávání informací z textu (těž odborného a administrativního), 	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů - vypracuje anotaci a resumé 		např. ve formě anotace, konspektu, osnovy resumé, jejich třídění a hodnocení
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - funkční styl administrativní		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - sestaví základní projevy administrativního stylu 		<ul style="list-style-type: none"> - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů - administrativní projevy, jejich základní znaky, postupy a prostředky - osnova, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty - úřední dopis - motivační dopis, žádost, stížnost
Tematický celek - Literatura		
<ul style="list-style-type: none"> - zná a zařadí typická díla pro jednotlivé umělecké směry a příslušná historická období - zhodnotí význam autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro další generace - diskutuje o funkci literatury - dokáže vyjádřit svůj prožitek z konkrétního uměleckého díla - má povědomí o ostatních oblastech umělecké tvorby - samostatně vyhledává informace v této oblasti 		<p>Světová literatura v 1. pol. 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - literatura francouzská, anglická, americká, ruská, německy psaná - práce s literárním textem - literární druhy a žánry - základy teorie literatury - četba a interpretace vybraných textů z děl české a světové literatury dle probíraného období a tematického zaměření - metody interpretace textu <p>Světová próza v 1. pol. 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - literatura francouzská, anglická, americká, ruská, německy psaná - práce s literárním textem <p>Světové drama v 1. pol. 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - literatura francouzská, anglická, americká, ruská, německy psaná - práce s literárním textem <p>Česká poezie v 1. pol. 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - tvorba spisovatelů starších generací - generace buřičů - proletářská poezie

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		<ul style="list-style-type: none"> - poetismus - poezie 30. let - doba ohrožení fašismem, doba okupace - práce s literárním textem <p>Česká próza v 1. polovině 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohlasy války v próze - avantgardní próza - sociální próza - demokratický proud - práce s literárním textem <p>České drama v 1. polovině 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - prolínání avantgardní a tradiční poetiky - práce s literárním textem - četba a interpretace vybraných textů z děl české a světové literatury dle probíraného období a tematického zaměření - metody interpretace textu
Tematický celek - Teorie literatury		
<ul style="list-style-type: none"> - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů - používá poznatky z teorie literatury k hlubšímu porozumění textu - postihne význam textu - reprodukuje a interpretuje text, diskutuje o něm 	<ul style="list-style-type: none"> - základy teorie literatury - literární druhy a žánry - četba a interpretace vybraných textů z děl české a světové literatury dle probíraného období a tematického zaměření - metody interpretace textu 	
Tematický celek - Kultura		
- orientuje se v nabídce kulturních institucí	- kulturní instituce v ČR a regionu	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci 		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<ul style="list-style-type: none"> dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili: <ul style="list-style-type: none"> význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Národní jazyk a jeho útvary		
- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny		- spisovný jazyk - obecná čeština - nářečí - profesní a zájmová komunikace
Tematický celek - Čeština a jazyky příbuzné		
- vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny - orientuje se v soustavě jazyků		- indoevropské jazyky - slovanské jazyky - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - vývojové tendence spisovné češtiny
Tematický celek - Opakování učiva k maturitní zkoušce		
- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci		- opakování učiva z 1. - 3. ročníku: pravopis, tvarosloví, skladba, jazykové rozbory

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
<ul style="list-style-type: none"> - 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 zásobu včetně příslušné odborné terminologie - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak - orientuje se ve výstavbě textu 		
<p>Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - funkční styl umělecký</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva 	<ul style="list-style-type: none"> - literatura faktu a umělecká literatura 	
<p>Tematický celek - Komunikační a slohová výchova - slohový postup úvahový</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) 	<ul style="list-style-type: none"> - úvaha, kritické zamyšlení, esej 	
<p>Tematický celek - Literatura</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - zná a zařadí typická díla pro jednotlivé umělecké směry a příslušná historická období - zhodnotí význam autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro další generace - diskutuje o funkci literatury - dokáže vyjádřit svůj prožitek z konkrétního uměleckého díla - má povědomí o ostatních oblastech umělecké tvorby - samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<ul style="list-style-type: none"> - odraz okupace v poválečné literatuře - společenské mezníky české kultury po roce 1945 - česká poezie po roce 1945 - moderní česká próza 2. pol. 20. století a 21. století - divadlo 2. pol. 20. století a 21. století - moderní světová próza 20. století a 21. století 	

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Tematický celek - Teorie literatury		
- vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi - rozliší konkrétní literární díla podle druhů a žánrů - používá poznatky z teorie literatury k hlubšímu porozumění textu - postihne význam textu - reprodukuje a interpretuje text, diskutuje o něm	- základy teorie literatury - literární druhy a žánry - četba a interpretace vybraných textů z děl české a světové literatury dle probíraného období a tematického zaměření - metody interpretace textu	
Tematický celek - Kultura		
- má přehled o knihovnách a jejich službách	- knihovny	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		

6.2 Cizí jazyk

6.2.1 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	2	11
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Vzdělávání a komunikace v anglickém jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností anglického jazyka jako nástroje dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Závěrem čtyřletého studia je maturitní zkouška, jejímž nezbytným předpokladem je dosažení jazykové úrovně B1 podle SERR.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Anglický jazyk je vyučován v průběhu celého studia, a to v rozsahu 3 vyučovacích hodin týdně v 1. – 3. ročníku a 2 hodin týdně v posledním ročníku. Stěžejní metodou při organizaci výuky je výklad učitele, dále se pracuje s interaktivními materiály, které jsou dostupné na učitelských online platformách a výukových portálech, využívají se písňe, videa a videoblogy, řízený dialog a samostatná práce, a to jak individuální i skupinová. Samostatná práce je zaměřena zejména na zpracování získaných informací při výuce. Rozsah produktivní slovní zásoby čítá minimálně 2 300 lexikálních jednotek na konci čtyřletého studia. Z toho obecně odborná a odborná terminologie bude u úrovně B1 zahrnovat minimálně 20 %.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <p>Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností

Název předmětu	Anglický jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalosti a zkušenosti v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích • ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • ve zpracovávání administrativní písemnosti, pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Používané výukové materiály jsou nejnovější edice učebnic od zahraničních i českých nakladatelství, vybavené prezentačními nástroji pro online prostředí se zakomponovanou digitální složkou a doplněné e-learningovou složkou s interaktivními cvičeními k upevnění probírané látky. Žáci pracují především se základním výukovým textem a doplňujícími materiály dle volby učitele. Ve třetím a čtvrtém ročníku jsou tyto obory postupně doplňovány o materiály vztahující se ke studovanému oboru a umožňující osvojení odborné slovní zásoby dané studijní specializace a profesní komunikace
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků vychází z platné právní úpravy, na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací. Učitelé hodnotí kromě dosaženého stupně znalostí a dovedností také individuální pokrok žáka a jeho aktivitu a přístup k předmětu. Podrobná kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace určuje učitel, který vyučuje p příslušnému vyučovacím předmět u. Žáci jsou hodnoceni v průběhu celého pololetí. Učitelé v hodnocení zohledňují žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

Anglický jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
- nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace;		- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
- porozumí školním a pracovním pokynům;		- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného

Anglický jazyk	1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - zaznamená vzkazy volajících 	<ul style="list-style-type: none"> - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
<p>Tematický celek - Jazykové prostředky</p>		
<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 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; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; 	<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 	
<p>Tematický celek - Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 aj; - komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, 	

Anglický jazyk	1. ročník	
		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, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:		
<ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

Anglický jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		

Anglický jazyk	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; - 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; - vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - zapojí se do 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; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - zaznamená vzkazy volajících 		<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 - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná
<p>Tematický celek - Jazykové prostředky</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní 		<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka)

Anglický jazyk	2. ročník	
<p>zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka;</p> <p>- 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;</p> <p>- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</p>		<p>- slovní zásoba a její tvoření</p> <p>- gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>- grafická podoba jazyka a pravopis</p>
<p>Tematický celek - Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p>		
<p>- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;</p> <p>- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p>		<p>- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj;</p> <p>- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.;</p> <p>- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p>
<p>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby 		

Anglický jazyk	2. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 	

Anglický jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
<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; - 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; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou 	<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 	

Anglický jazyk	3. ročník	
<p>popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - zapojí se do 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 		
<p>Tematický celek - Jazykové prostředky</p>		
<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 jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) 	

Anglický jazyk	3. ročník	
<p>rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib;</p> <p>- používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;</p> <p>- uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce;</p> <p>- dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;</p>		<p>- grafická podoba jazyka a pravopis</p>
<p>Tematický celek - Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p>		
<p>- řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností;</p> <p>- domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;</p> <p>- používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;</p>		<p>- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj;</p> <p>- tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru;</p> <p>- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.;</p> <p>- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.</p>
<p>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; 		

Anglický jazyk	3. ročník
	<ul style="list-style-type: none"> • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace

Anglický jazyk	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí
ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti	
<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; - 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; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; 	<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

Anglický jazyk	4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; - zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - zapojí se do 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; 		<ul style="list-style-type: none"> - interakce ústní - interakce písemná

Anglický jazyk	4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - ověřit si i sdělí získané informace písemně; - zaznamená vzkazy volajících 		
Tematický celek - Jazykové prostředky		
<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; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; 		<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis
Tematický celek - Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce		
<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; - řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; - 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 aj; - tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru; - 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.
Tematický celek - Poznátky o zemích		
<ul style="list-style-type: none"> - prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské 		<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

Anglický jazyk	4. ročník	
země; - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí;		- informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:		
<ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby:		
<ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

6.3 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Vzdělávání v předmětu Občanská nauka směřuje k tomu, aby žáci získali nebo si rozvinuli tyto obecné kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru; – získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy, ...) a kombinovaných textů (např. film); – formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery. <p>Usilujeme 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> – kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat; – uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej; – na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti; – cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje; – vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu; – chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi. <p>Důraz není kladen 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</p>

Název předmětu	Občanská nauka
	politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět ON je vyučován v 1. až 4. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. V prvním ročníku se výuka zaměřuje především na problematiku soudobého světa a lidské kultury. V druhém ročníku je výuka zaměřena na lidská práva a multikulturní znalosti. Ve třetím ročníku je výuka soustředěna na elementární znalosti z oblasti politologie a základů práva. Ve čtvrtém ročníku se výuka zaměřuje především na správní, pracovní a rodinné právo, avšak je doplněna i o základy filozofického uvažování o světě (praktická filozofie). Stěžejní metodou při organizaci výuky je výklad učitele, debata především založená na aktuálním společenském dění, ústní projevy studentů (referáty, seminární práce...), využití audiovizuálního materiálu (dokumentární filmy, reportáže apod...)
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk a literatura • Ekonomika • Dějepis • Základy přírodních věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady

Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Personální a sociální kompetence: Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat • v podpoře nekonfliktního soužití s druhými lidmi, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí, ve spolupráci s ostatními lidmi, v zodpovědném podílení se na realizaci společných pracovních i jiných činností, v usilování o integritu a prosperitu pracovního týmu • být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit e měnícím se pracovním podmínkám • v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
Způsob hodnocení žáků	Základem hodnocení žáků jsou písemné práce či hodnocení skupinové a individuální práce v hodině. Učitel při závěrečném hodnocení může brát v potaz aktivitu v hodině či vypracování zadaných seminárních

Název předmětu	Občanská nauka
	prací a referátů.

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Soudobý svět		
- popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství		- úvod do předmětu - rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury, nejvýznamnější světová náboženství
- vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění		- hmotná kultura, duchovní kultura
- vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách		- velmoci, vyspělé státy, - rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě
- 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		- integrace a dezintegrace - Česká republika a svět: NATO, OSN
- vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách		- zapojení ČR do mezinárodních struktur - bezpečnost na počátku 21. století
- uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích		- konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace
Tematický celek - Člověk v lidském společenství		
- charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení		- společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha
- 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		- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů
- rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem		- majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti - zodpovědné hospodaření

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>domácnosti, včetně zajištění na stáří</p> <ul style="list-style-type: none"> - navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika 		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<p>Cílem tohoto tématu je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život • naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností • motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj • seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí • naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy • chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život 		

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> • porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektovali principy udržitelného rozvoje • získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů • pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů • osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání • dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí • osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví 	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Člověk v lidském společenství		
<ul style="list-style-type: none"> - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti; objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě - debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí - posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována - objasní postavení církve a věřících v ČR, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus 	<ul style="list-style-type: none"> - úvod do předmětu - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti - postavení mužů a žen, genderové problémy - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus 	
Tematický celek - Člověk jako občan		
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) 	<ul style="list-style-type: none"> - základní hodnoty a principy demokracie 	
<ul style="list-style-type: none"> - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat 	<ul style="list-style-type: none"> - lidská práva, jejich obhajování - veřejný ochránce práv, práva dětí 	
<ul style="list-style-type: none"> - dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky 	<ul style="list-style-type: none"> - svobodný přístup k informacím 	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
masových médií		- masová média a jejich funkce, - kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií
- vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí		- teror, terorismus
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<p>Cílem tohoto tématu je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život • naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností • motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj • seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí • naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy • chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život • porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektovali principy udržitelného rozvoje • získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů • pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů • osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání • dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí • osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci 		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Člověk jako občan		
- uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	- úvod do předmětu - občanská participace, občanská společnost - občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	
- charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb - vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	- stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR - česká ústava, politický systém v ČR, politika, -politické ideologie, politické strany, volební systémy a volby - politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus	
- uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	-obecní a krajská samospráva	
Tematický celek - Člověk a právo		
- vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů	- právo a spravedlnost, právní stát - právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy	
- popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství	- soustava soudů v České republice	
- 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	- vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Člověk a svět práce		
<p>Cílem tohoto tématu je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život • naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností • motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj • seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí • naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy • chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život • porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektovali principy udržitelného rozvoje • získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů • pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů • osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání • dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí • osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Člověk a právo		
- vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	- úvod do předmětu - 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	
- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva, a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance	- pracovní právo	
- 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	- rodinné právo	
Tematický celek - Člověk a svět (praktická filozofie)		
- vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a filozofická etika - dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva - dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty	- co řeší filozofie a filozofická etika - význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací	
- debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe – např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)	- etika a její předmět, základní pojmy etiky - morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost	
- vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem	- 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, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Cílem tohoto tématu je:		
<ul style="list-style-type: none"> • vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život 		

Občanská nauka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<ul style="list-style-type: none"> • naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností • motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj • seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí • naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy • chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život • porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektovali principy udržitelného rozvoje • získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů • pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů • osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání • dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí • osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

6.4 Dějepis

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	0	0	0	1
Povinný				

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět dějepis je na součásti společenskovědní složky kurikula a má nezastupitelnou roli pro vytváření historického vědomí žáků. Historické vědomí je jednou z forem historického myšlení, v němž historické informace tvoří strukturovaný celek umožňující člověku orientaci ve světě, který jej obklopuje. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí jedince a uchování kontinuity historické paměti, především ve smyslu předávání historické zkušenosti. Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Důraz je kladen na hlubší poznání dějin vlastního národa v kontextu se světovým a evropským vývojem. V tomto kontextu se jedná především o dějiny 19. a 20. století, kde leží kořeny většiny současných společenských jevů. Významně se uplatňuje zřetel k základním hodnotám evropské civilizace (příprava žáků na život v integrované Evropě, v Evropské unii). Podstatné je rozvíjet takové časové a prostorové představy i empatie, které umožňují žákům lépe proniknout k pochopení historických jevů a dějů. Žáci jsou vedeni k poznání, že historie není jen uzavřenou minulostí ani shlukem faktů a definitivních závěrů, ale je kladením otázek, jimiž se současnost prostřednictvím minulosti ptá po svém vlastním charakteru a své možnosti budoucnosti. Obecné historické problémy jsou konkretizovány prostřednictvím zařazování dějin regionu i dějin místních.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Dějepis je vyučován v 1. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. Zvláštní důraz se klade na propojení velkých světových a národních dějin s vývojem v našem regionu a dějinami každodennosti. Mezi nejčastější formy práce při výuce dějepisu patří: práce s učebnicemi, atlasy, knihami, časopisy, denním tiskem, internetem, videem. Dále studenti vypracovávají referáty a projekty. Součástí výuky jsou také: výlety, zájezdy a exkurze. Výuka dějepisu by měla výrazně podporovat používání cizího jazyka a výpočetní techniky s připojením k internetu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Společenskovědní vzdělávání

Název předmětu	Dějepis
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk a literatura • Občanská nauka
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metod myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zájmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků žáků v předmětu Dějepis se hodnotí všeobecný přehled probíraného učiva, a to s využitím analytického přístupu a syntetického vyhodnocení učiva v jednotlivých okruzích, to je v projevu písemném a ústním, - hodnocení žáků v průběhu školního roku se uskutečňuje na principu kombinace</p>

Název předmětu	Dějepis
	ústního a písemného testování, - podklady pro klasifikaci: individuální i frontální zkoušení, dobrovolné domácí úkoly, přednes referátů, zajímavých informací z denního tisku, odborných publikací, médií z oblasti historie ČR a světových dějin, prezentace individuálních prací, aktivní zapojení do výuky, domácí příprava, řádné vedení školního sešitu, poznámek .

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Člověk v dějinách		
- objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	- poznávání dějin - význam poznávání dějin - variabilita výkladů dějin	
- uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	- starověk	
- popíše základní revoluční změny ve středověku a raném novověku	- středověk a raný novověk (16.-18. stol.)	
Tematický celek - Novověk - 19. století		
- na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	- velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích	
- objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci	- společnost a národy - národní hnutí v Evropě a v českých zemích - dualismus v habsburské monarchii	
- popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol	- českoněmecké vztahy - postavení minorit - vznik národního státu v Německu	
- charakterizuje proces modernizace společnosti	- modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj - modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání	
- popíše evropskou koloniální expanzi	- evropská koloniální expanze	
Tematický celek - Novověk - 20. století		

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi - popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce 		vztahy mezi velmocemi: <ul style="list-style-type: none"> - pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou - české země za světové války - první odboj - poválečné uspořádání Evropy a světa - vývoj v Rusku
<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39) - objasní vývoj česko-německých vztahů - vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize - charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus - popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR - objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu 		demokracie a diktatura: <ul style="list-style-type: none"> – Československo v meziválečném období - autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR - velká hospodářská krize - mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech - růst napětí a cesta k válce, druhá světová válka, Československo za války - druhý čs. odboj - válečné zločiny včetně holocaustu - důsledky války
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

6.5 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání, prohlubuje a rozšiřuje dovednosti a vědomosti získané v základním vzdělávání v oblasti fyziky .</p> <p>Cílem je nejen získat znalost faktů, názvů a termínů, ale přispět k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů potřebných pro pracovní a osobní život. Dále pak i to, aby žáci pochopili podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimiž se setkávají v odborné praxi i v běžném životě. Důraz je kladen na praktické užití teoretických poznatků.</p> <p>Témata jsou vybrána ve vztahu k profilu absolventa a vzhledem k mezipředmětovým vztahům.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka předmětu probíhá v 1. i v 2. ročníku v rozsahu 2 hodin týdně . V prvním ročníku je výuka zaměřena na mechaniku , molekulovou fyziku, termiku , kmitání a vlnění , v druhém ročníku na elektřinu, magnetismus , optiku, teorii relativity, fyziku mikrosvěta a a strofyzik u .</p> <p>Stěžejní metodou při organizaci výuky je výklad učitele, dále se využívají multimediální metody, řízený dialog a samostatná práce, a to individuální i skupinová. Samostatná domácí práce je zaměřena zejména na zpracování získaných informací při výuce a tvorbu referátů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Informační a komunikační technologie • Základy přírodních věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

Název předmětu	Fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; – stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; – přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru;

Název předmětu	Fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení; – číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. Základem hodnocení žáků jsou písemné práce a ústní zkoušení, ověřující znalosti a dovednosti v rámci jednotlivých tematických celků. Do závěrečného hodnocení se počítá také aktivita a práce žáka v průběhu vyučovacích hodin, vedení sešitu, docházka a zpracování zadaných prací.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Matematické kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Mechanika		
rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti		fyzikální jednotky a jejich převody
řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami		přímočaré pohyby
použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech		pohyb rovnoměrný po kružnici
určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa		skládání pohybů
popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli		relativnost klidu a pohybu těles vztažná soustava

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</p> <p>určí výkon a účinnost při konání práce</p> <p>analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie</p> <p>určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty</p> <p>určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru</p> <p>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách</p> <p>vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině</p>		<p>grafy závislostí, s, t, v,</p> <p>Newtonovy pohybové zákony</p> <p>dostředivá a odstředivá síla</p> <p>odporové síly</p> <p>rovnoměrně zrychlený pohyb</p> <p>gravitační pole, volný pád</p> <p>mechanická práce a energie</p> <p>výkon, příkon a účinnost</p> <p>zákon zachování mechanické energie</p> <p>mechanika tuhého tělesa</p> <p>moment síly, momentová věta skládání a rozkládání sil</p> <p>těžiště, rovnovážné polohy tělesa</p> <p>jednoduché stroje</p> <p>mechanika tekutin</p> <p>Pascalův a Archimédův zákon</p> <p>dynamika tekutin</p> <p>proudění tekutiny, obtékání těles</p> <p>odpor prostředí</p>

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - Molekulová fyzika a termika		
uveďte příklady potvrzující kinetickou teorii látek	základní poznatky termiky	
změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu	teplota a její stupnice	
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles	teplo teplotní roztažnost	
popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby	částicová stavba látek	
vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	vlastnosti látek	
řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice	měrná tepelná kapacita	
řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn;	sdílení tepla	
vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek	výpočet tepla kalorimetrická rovnice	
popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon	plyny	
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	stavová rovnice	
	struktura pevných látek	
	deformace pevných látek	
	Hookův zákon	
	kapaliny a páry	
	přeměny skupenství látek	
	skupenské teplo	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - Mechanické kmitání a vlnění		
<p>popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání;</p> <p>popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance</p> <p>rozlíší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí</p> <p>charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku</p> <p>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</p>	<p>mechanické kmitání</p> <p>kyvadlo, rezonance</p> <p>druhy mechanického vlnění a jeho šíření v látkovém prostředí</p> <p>vlastnosti zvukového vlnění</p> <p>šíření zvuku v látkovém prostředí</p> <p>ultrazvuk</p> <p>ochrana sluchu</p>	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní 		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení;</p> <p>- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</p> <p>- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>- navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů;</p> <p>- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah;</p> <p>- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost;</p> <p>- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p>		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>Výchovné a vzdělávací strategie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Matematické kompetence 	
<p>ŠVP výstupy</p>		<p>Učivo</p>
<p>Tematický celek - Elektřina a magnetismus</p>		
<p>charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách popíše vznik elektrického proudu v látkách $R = V \cdot 1S \Rightarrow V \cdot 1I$ řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona řeší úlohy užitím vztahu</p>	<p>elektrický náboj, elektrická síla</p> <p>elektrické pole, silové působení</p> <p>kondenzátory</p> <p>El. proud v látkách</p> <p>el. vodivost kovů</p>	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice vysvětlí princip a funkci kondenzátoru vysvětlí princip chemických zdrojů napětí vysvětlí princip transformátoru a usměřovače střídavého proudu vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu zná typy výbojů v plynech a jejich využití</p>		<p>Ohmův zákon, rezistory Jednoduchý a rozvětvený el. obvod odpor vodiče práce a výkon elektrického proudu elektrická vodivost kapalin a plynů polovodiče zdroje napětí výboje v plynech a jejich využití magnetické pole vodiče magnetická indukce elektromagnetická indukce vlastní a vzájemná indukce generování střídavých proudů obvody střídavého proudu transformátory elektronika, polovodičové součástky elektromagnetické kmitání oscilátor, rezonance</p>

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		elektromagnetického vlnění
Tematický celek - Optika		
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích popíše oko jako optický přístroj popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	světlo a jeho šíření odraz a lom světla rozklad světla hranolem druhy elektromagnetického záření zobrazení zrcadlem a čočkou oko optické přístroje	
Tematický celek - Speciální teorie relativity		
popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí	principy speciální teorie relativity základy relativistické dynamiky	
Tematický celek - Fyzika mikrosvěta		
chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta charakterizuje základní modely atomu objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením	fotoelektrický jev vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta modely atomu elektronový obal atomového jádro radioaktivita a jaderné záření biologické účinky jaderného záření a ochrana před ním	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<p>štěpení jádra uranu</p> <p>jaderná reakce</p>
Tematický celek - Astrofyzika		
<p>charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu</p> <p>popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií</p> <p>zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru</p> <p>vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír</p>		<p>Slunce a sluneční soustava</p> <p>hvězdy a galaxie</p> <p>vývoj vesmíru</p> <p>výzkum vesmíru</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; 		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>- navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů;</p> <p>- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah;</p> <p>- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost;</p> <p>- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p>		

6.6 Základy přírodních věd

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Základy přírodních věd
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět prohlubuje a rozšiřuje dovednosti a vědomosti získané v základním vzdělávání v oblasti biologického a chemického vzdělávání. Směřuje k tomu, aby žáci uměli používat přírodovědné poznatky a dovednosti v běžném životě a současně v odborné praxi příslušného oboru vzdělání; logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy; pozorovat a provádět experimenty a měření s vyhodnocováním získaných údajů. Pozornost je věnována zásadám udržitelného rozvoje nejen v osobním, ale i v pracovním životě. Předmět vytváří předpoklady pro pochopení vlastností látek a procesů probíhajících v materiálech při jejich technologickém zpracování využívaných v odborném vzdělávání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Výuka předmětu probíhá v 1. ročníku s hodinou u dotací 2 hodiny týdně. Tematické členění je rozděleno do tří základních oblastí – biologie, ekologie a environmentalistika a chemie.

Název předmětu	Základy přírodních věd
důležité pro jeho realizaci)	<p>V pojetí biologie, ekologie a environmentalistiky jsou zdůrazněny vazby na udržitelný rozvoj života a vzájemné souvislosti mezi přírodou a společností. V pojetí chemie se pozornost zaměřuje na chemické látky a procesy, s nimiž se žáci setkají v běžném životě nebo s nimiž pracují v rámci odborného vzdělávání. Organizace výuky je založena na kombinaci frontálních, skupinových a individuálních forem s ohledem na zvolené metody – výklad, práce s textem a diskuse při předávání informací; pozorování a vyhodnocování při praktickém ověřování znalostí; řešení problémových úloh, zejména reálných situací ve vazbě na příslušný obor vzdělávání, při rozvíjení dovedností.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka • Fyzika
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metod myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Název předmětu	Základy přírodních věd
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Při výuce přírodních věd jsou zohledňována specifika příslušných oborů vzdělání volbou vhodných aplikací, příkladů a problémových úloh tak, aby se zvýšila názornost a užitečnost teoretických témat ve vztahu k jejich praktickému využití žáky.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků je založeno na aktivním přístupu v průběhu vyučovacích hodin, písemném opakování ověřujícím znalosti a dovednosti v rámci jednotlivých tematických celků, zpracování samostatných či skupinových prací zejména při analyzování a řešení problémů a pozorování a měření.

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Základy biologie		
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	- Vznik a vývoj života na Zemi	
- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav	- Vlastnosti živých soustav	
- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy	- Typy buněk - Biochemické děje	
- uvede základní skupiny organismů a porovná je	- Rozmanitost organismů a jejich charakteristika	
- objasní význam genetiky	- Dědičnost a proměnlivost	
- vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu	- Biologie člověka	
- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	- Zdraví a nemoc	
Tematický celek - Ekologie		
- vysvětlí základní ekologické pojmy	- Základní ekologické pojmy	
- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	- Ekologické faktory prostředí	
- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu - uvede příklad potravního řetězce	- Potravní řetězce	
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického	- Koloběh látek v přírodě a tok energie	
- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	- Typy krajiny	
Tematický celek - Člověk a životní prostředí		

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody		- Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím
- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí		- Dopady činností člověka na životní prostředí
- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví		- Dopady životního prostředí na zdraví člověka
- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí		- Přírodní zdroje surovin a energie
- popíše způsoby nakládání s odpady		- Odpady
- charakterizuje globální problémy na Zemi - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci		- Globální problémy
- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu		- Ochrana přírody a krajiny
- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí		- Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí
- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí		- Zásady udržitelného rozvoje
- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému		- Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí
Tematický celek - Obecná chemie		
- rozlišuje pojmy těleso a chemická látka - dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek		- Chemické látky a jejich vlastnosti
- popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid - vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb		- Částicové složení látek, atom, molekula - Chemické vazby
- vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků - používá názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin - rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech - dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin		- Periodická tabulka prvků - Chemické prvky a sloučeniny - Chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin
- charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů		- Kovy a nekovy
- popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi		- Směsi homogenní a heterogenní, roztoky
- vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení		- Látkové množství

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
- vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce - zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji		- Chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí
- provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů		- Jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků
Tematický celek - Anorganická chemie		
- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin		- Základy názvosloví anorganických sloučenin
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek		- Anorganické látky, oxidy a oxidace, kyseliny a hydroxidy, soli
- 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 - uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze		- Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Tematický celek - Organická chemie		
- zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin - charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy		- Vlastnosti atomu uhlíku - Klasifikace a názvosloví organických sloučenin
- uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí - charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru		- Typy reakcí v organické chemii - Organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Tematický celek - Biochemie		
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny		- Chemické složení živých organismů
- uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek		- Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny a biokatalyzátory
- vysvětlí podstatu biochemických dějů		- Biochemické děje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

6.7 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Vzdělávání v předmětu Matematika směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplikovali matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání, - využívali matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání, - matematizovali jednoduché reálné situace, užívali matematický model a vyhodnotili výsledek řešení vzhledem k realitě, - zkoumali a řešili problémy včetně diskuze řešení, - diskutovali metody řešení matematické úlohy, - účelně využili digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh, - četli s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotili informace získané z různých zdrojů, - správně se matematicky vyjadřovali. <p>V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozitivní postoj k matematickému vzdělávání, - motivaci k celoživotnímu vzdělávání, - důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>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</p>

Název předmětu	Matematika
	<p>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.</p> <p>Předmět Matematika je vyučován v 1. a 2. ročníku v rozsahu 3 hodiny týdně a ve 3. a 4. ročníku v rozsahu 2+1 hodiny týdně.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Informační a komunikační technologie
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů: Absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické)

Název předmětu	Matematika
	<p>a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Matematické kompetence: Absolventi by měli: – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení; – číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.</p> <p>Digitální kompetence: Absolvent: - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</p>
Způsob hodnocení žáků	V předmětu Matematika se hodnotí obsahová správnost a řešení úloh. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního a písemného testování. Učitel při závěrečném hodnocení může brát v potaz aktivitu v hodině či vypracování zadaných dobrovolných úkolů.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Operace s čísly		
provádí aritmetické operace v R;		číselný obor R

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>používá různé zápisy reálného čísla;</p> <p>znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose;</p> <p>používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam;</p> <p>porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly;</p> <p>zapiše a znázorní interval;</p> <p>provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly (sjednocení, průnik);</p> <p>řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>provádí operace s mocninami a odmocninami;</p> <p>řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		<p>aritmetické operace v číselných oborech R</p> <p>různé zápisy reálného čísla</p> <p>reálná čísla a jejich vlastnosti</p> <p>absolutní hodnota reálného čísla</p> <p>- intervaly jako číselné množiny</p> <p>operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)</p> <p>užití procentového počtu</p> <p>mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním</p> <p>odmocniny</p> <p>- slovní úlohy</p>
Tematický celek - Číselné a algebraické výrazy		
<p>používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu;</p> <p>provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;</p> <p>provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;</p> <p>rozkládá mnohočleny na součin;</p> <p>provádí operace s lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;</p> <p>provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců;</p> <p>určí definiční obor výrazu;</p>		<p>- charakteristika oboru</p> <p>dvojčlen a mnohočleny</p> <p>číselné výrazy</p> <p>algebraické výrazy</p> <p>lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami</p> <p>definiční obor algebraického výrazu – slovní úlohy</p>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>sestaví výraz na základě zadání;</p> <p>modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		
<p>Tematický celek - Funkce</p>		
<p>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů;</p> <p>pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</p> <p>určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic;</p> <p>přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak;</p> <p>sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty;</p> <p>určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty;</p> <p>řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		<p>pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce</p> <p>graf funkce</p> <p>- vlastnosti funkce</p> <p>lineárně lomená funkce</p> <p>úprava výrazů obsahujících funkce</p> <p>slovní úlohy</p>
<p>Tematický celek - Řešení rovnic a nerovnic</p>		
<p>rozlišuje úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní;</p> <p>užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve</p>		<p>úpravy rovnic</p> <p>lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou</p>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<p>vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění; řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli; řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru;</p> <p>určí definiční obor rovnice a nerovnice; řeší rovnice, nerovnice a jejich soustavy včetně grafického znázornění;</p> <p>vyjádří neznámou ze vzorce;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		<p>rovnice s neznámou ve jmenovateli</p> <p>- rovnice v součinném a podílovém tvaru</p> <p>soustavy rovnic, nerovnic</p> <p>- grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav</p> <p>- vyjádření neznámé ze vzorce</p> <p>- slovní úlohy</p>
<p>Tematický celek - Planimetrie</p>		
<p>užívá pojmy a vztahy:</p> <p>bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka;</p> <p>zobrazí daný rovinný obraz v osové a středové souměrnosti;</p> <p>nalezení a vyznačení samodružných bodů;</p> <p>užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu;</p> <p>řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p> <p>užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách;</p> <p>graficky rozdělí úsečku v daném poměru;</p> <p>graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</p>		<p>- planimetrické pojmy</p> <p>- osová a středová souměrnost</p> <p>- polohové vztahy rovinných útvarů</p> <p>- metrické vlastnosti rovinných útvarů</p> <p>- rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary</p> <p>- trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná, deltoid)</p> <p>podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění</p> <p>shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění</p> <p>shodnost a podobnost</p> <p>- Pythagorova věta</p>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách;		slovní úlohy
popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah;		
řeší pravouhlý trojúhelník pomocí Pythagorovy věty;		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řešení rovnic a nerovnic		
řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění; užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice;		kvadratická rovnice a nerovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty
řeší jednoduché logaritmické rovnice;		kvadratické rovnice
řeší jednoduché exponenciální rovnice;		- logaritmické rovnice

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		- exponenciální rovnice - slovní úlohy
Tematický celek - Číselné a algebraické výrazy		
upravuje výrazy s odmocninami a pracuje s racionálním exponentem;		- pravidla pro počítání s odmocninami - částečné odmocňování - mocniny s racionálním exponentem - úprava výrazů s odmocninami a racionálním exponentem
Tematický celek - Funkce		
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti; rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti; užívá věty o logaritmech; řeší logaritmické funkce; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		kvadratická funkce graf kvadratické funkce vlastnost kvadratické funkce exponenciální funkce logaritmická funkce logaritmus a jeho užití věty o logaritmech - slovní úlohy
Tematický celek - Trigonometrie		
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;		orientovaný úhel - goniometrické funkce goniometrické rovnice

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém 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 útvech; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		věta sinová a kosinová využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce slovní úlohy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Matematické kompetence ● Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Stereometrie		
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 roviny; charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa;		polohové vztahy prostorových útvarů metrické vlastnosti prostorových útvarů složená tělesa tělesa a jejich sítě

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
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;		- výpočet povrchu, objemu těles, složených těles slovní úlohy
Tematický celek - Posloupnosti a finanční matematika		
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;		poznatky o posloupnostech aritmetická posloupnost geometrická posloupnost finanční matematika - využití posloupností pro řešení úloh z praxe slovní úlohy
Tematický celek - Kombinatorika		
řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací; počítá s faktoriály a kombinačními čísly; užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		faktoriál - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním počítání s faktoriály a kombinačními čísly slovní úlohy
Tematický celek - Pravděpodobnost v praktických úlohách		
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; 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;		náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu náhodný jev opačný jev, nemožný jev, jistý jev množina výsledků náhodného pokusu

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		nezávislost jevů výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu – aplikační úlohy
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <p>využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost</p>		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Statistika v praktických úlohách		
<p>užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku;</p> <p>určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku;</p> <p>sestaví tabulku četností;</p> <p>graficky znázorní rozdělení četností;</p> <p>určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil);</p> <p>určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka);</p> <p>čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech;</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>		<p>- statistický soubor a jeho charakteristika</p> <p>četnost a relativní četnost znaku</p> <p>charakteristiky polohy</p> <p>charakteristiky variability</p> <p>statistická data v grafech a tabulkách</p> <p>aplikační úlohy</p>
Tematický celek - Analytická geometrie		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
<p>užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; uži je vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů; provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); uži je grafickou interpretaci operací s vektory; určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; určí velikost úhlu dvou vektorů; uži je 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;</p>		<p>- pojem a vlastnosti analytické geometrie</p> <p>souřadnice bodu</p> <p>- souřadnice vektoru</p> <p>střed úsečky</p> <p>vzdálenost bodů</p> <p>operace s vektory</p> <p>přímka v rovině</p> <p>polohové vztahy bodů a přímek v rovině</p> <p>metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině</p> <p>slovní úlohy</p>
Tematický celek - Komplexní čísla		
<p>provádí základní operace s komplexními čísly;</p> <p>řeší kvadratické rovnice se záporným diskriminantem;</p>		<p>zobrazení komplexního čísla</p> <p>operace s komplexními čísly</p> <p>- řešení kvadratických rovnic se záporným diskriminantem</p>
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <p>využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení</p> <p>získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost</p>		

6.8 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech a akcích, podle možností a podmínek. Roční časová dotace na předmět činí 2 hodiny, a to ve všech ročnících.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména:</p>

Název předmětu	Tělesná výchova
	<ul style="list-style-type: none"> v chápání bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) ve znalosti a dodržování základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence v osvojení si zásad a návyků bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.) ve schopnosti rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a schopnosti zajistit odstranění závad a možných rizik ve znalosti systému péče o zdraví pracujících ve znalosti zásad poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a schopnosti poskytnout první pomoc
Způsob hodnocení žáků	Základem hodnocení je aktivní účast v hodinách TV (70%), hodnocení měřitelných disciplín, dále snaha zlepšovat svoji výkonnost a zájem o tělesný pohyb v hodinách. Hodnocení žáků s tělesnými omezeními se zaměřuje na ty tělesné aktivity, které je žák schopen plnit a udržoval tak svoji tělesnou kondici v rámci zdravotních možností.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí;		duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
zdůvodní význam zdravého životního stylu		odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky		odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
Tematický celek - Teoretické poznatky		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností;		význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací		význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
Tematický celek - Tělesná cvičení		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
uplatňuje zásady sportovního tréninku		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
Tematický celek - Gymnastika		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
Tematický celek - Atletika		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní		
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
komunikuje při pohybových činnostech		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
Tematický celek - Úpoly		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a hodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkon		úpoly – pády, základní sebeobrana
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
Tematický celek - Plavání		
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		adaptace na vodní prostředí tři plavecké způsoby (prsa, kraul, znak) dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
Tematický celek - Lyžování		
zvládá základy lyžařské techniky		základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity
je schopen hodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		zdravá výživa
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací		osobní život a zdraví ohrožující situace
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví		důsledky sociálně patologických jevů
Tematický celek - Teoretické poznatky		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu		partnerské vztahy; lidská sexualita
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu		zdroje informací
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu		mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklama
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		první pomoc
Tematický celek - Tělesná cvičení		
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
uplatňuje zásady sportovního tréninku		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
Tematický celek - Gymnastika		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
Tematický celek - Atletika		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
komunikuje při pohybových činnostech		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
participuje na týmových herních činnostech družstva		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
Tematický celek - Úpoly		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkon		úpoly – pády, základní sebeobrana
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
Tematický celek - Bruslení		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)
Tematický celek - Turistika a sporty v přírodě		
dokáže zorganizovat přípravy na turistiku a sporty v přírodě		turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh - cyklistický a turistický kurz
Tematický celek - Testování tělesné zdatnosti		
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;		testování tělesné zdatnosti - motorické testy
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu		testování tělesné zdatnosti - motorické testy
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Péče o zdraví		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví	
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech	zdravá výživa	
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací	osobní život a zdraví ohrožující situace	
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	důsledky sociálně patologických jevů	
Tematický celek - Teoretické poznatky		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	partnerské vztahy; lidská sexualita	
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	zdroje informací	
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu	mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklama	
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit je	zdroje informací	
Tematický celek - Tělesná cvičení		
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	
uplatňuje zásady sportovního tréninku	tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	
Tematický celek - Gymnastika		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh	
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;	rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec	
je schopen sladit pohyb s hudbou	gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - Atletika		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní		
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
participuje na týmových herních činnostech družstva		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
dovede se zapojit do organizace turnajů		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
Tematický celek - Úpoly		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkon		úpoly – pády, základní sebeobrana
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
Tematický celek - Turistika a sporty v přírodě		
dokáže připravit turistické akce v přírodě		turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.		pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
dovede o pohybových činnostech diskutovat a analyzovat je		diskuze o pohybových činnostech
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí		duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
popíše úlohu státu při ochraně zdraví		úloha státu při ochraně zdraví
Tematický celek - Teoretické poznatky		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu		partnerské vztahy; lidská sexualita
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu		mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklama
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		první pomoc
Tematický celek - Tělesná cvičení		
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
uplatňuje zásady sportovního tréninku		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
Tematický celek - Gymnastika		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
Tematický celek - Atletika		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní		
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
komunikuje při pohybových činnostech		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
dovede se zapojit do organizace turnajů		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
Tematický celek - Úpoly		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
Tematický celek - Turistika a sporty v přírodě		
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám		turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví;		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
sestaví soubor zdravotně zaměřených cvičení		pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě

6.9 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	1	0	5
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.</p> <p>Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.</p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět IKT je vyučován v 1. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně, v 2. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně, v 3. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně a v 4. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. Výuka probíhá ve dvou skupinách vzniklých rozdělením třídy. Každý žák má k dispozici vlastní počítač.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Informatické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomika • Aplikování výpočetní technika • Matematika • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, schémata apod.); – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích. <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; - získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; - vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; - navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; - vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; - předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>ohleduplností a respektem k druhým.</p> <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Žák zvládne 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.
Způsob hodnocení žáků	<p>Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. Motivační složka může být podporována párovým a skupinovým vyučováním a orientačním zkoušením s tzv. relativním hodnocením, kterým vyučující sleduje, aby dobrými známkami byl žák pozitivně motivován k učení, aby poskytl naději na úspěch i méně úspěšným.</p> <p>Žáci jsou hodnoceni podle práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.</p>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
- interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů;		- textový editor - základ -propojení SW nástrojů kancelářského balíku - tabulkový procesor - základ
- formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model;		- textový editor - základ -propojení SW nástrojů kancelářského balíku - tabulkový procesor - základ
Tematický celek - Bezpečnost v digitálním prostředí		
- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit;		- digitální identita, elektronický podpis, - digitální stopa;
- kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně;		- digitální stopa; - bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat);
Tematický celek - Počítač, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle		
- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano;		historie – HW, SW
- rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové;		- osobní počítač - SW - Operační systém
- rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat		historie – HW, SW - osobní počítač - kódování - digitalizace
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;		- SW
- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;		- SW
- popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;		- Operační systém
- prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením		- data
- porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí;		- data - kódování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; - samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; - pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; - osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat; - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých11 a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů; - vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, 		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
posuzovali jejich spolehlivost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Matematické kompetence ● Digitální kompetence ● Komunikativní kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením		
- formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému; - zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence;		- tabulkový procesor - základ - propojení SW nástrojů kancelářského balíku - tabulkový procesor - rozšíření - umělá inteligence - strojové učení - přínosy a hrozby
Tematický celek - Informační systémy		
- analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek; - identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny;		- účel informačního systému - veřejné nebo oborové informační systémy a služby; - vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování);

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> - třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru; - vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory; - vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; 		
<p>Tematický celek - Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; 		<ul style="list-style-type: none"> - fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra; - cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; - digitální identita, elektronický podpis, digitální stopa
<p>Tematický celek - Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů. 		<ul style="list-style-type: none"> - internet a počítačové sítě, přenos dat - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; - cloudové a sdílené služby v síti; - webové aplikace a služby;

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - Bezpečnost v digitálním prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů. 	<ul style="list-style-type: none"> - způsoby útoků na technologie, - základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); - digitální identita, elektronický podpis, - digitální stopa; - bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat); - sledování uživatele; 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat; - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby; 		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<p>- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami;</p> <p>- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých¹¹ a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</p> <p>- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;</p> <p>- navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů;</p> <p>- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah;</p> <p>- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost;</p> <p>- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</p> <p>- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</p> <p>- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.</p>		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Komunikativní kompetence ● Digitální kompetence ● Matematické kompetence ● Kompetence k řešení problémů ● Kompetence k učení 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením		
<p>- formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model;</p> <p>- interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů;</p>	- grafické editory	
Tematický celek - Práce v lokální síti		
<p>- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích</p>	<p>- cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace;</p> <p>- digitální identita, elektronický podpis, digitální stopa</p>	

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ovlivňujících bezpečnost; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;		
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru		
- na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace; - navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou; - rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; - spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě; - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu; - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nevhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska; - vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci;	- popis problému - návrh řešení - návrh a zápis algoritmů - přepis do programovacího jazyka (skriptu) - testování - druhy chyb	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat; - běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých¹¹ a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů; - vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí. 		

6.10 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	1	3
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Cílem předmětu ekonomika je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, vést je k efektivnímu jednání, jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Žáci získají nejen základní poznatky nezbytné pro úspěšné podnikání v oboru, ale také si prohloubí svou finanční gramotnost, a to v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Nedílnou součástí ekonomického vzdělávání žáků je také seznámení se základními principy řídicí práce manažera a také s marketingovými strategiemi.</p> <p>Výuka předmětu navazuje na poznatky získané v ostatních odborných předmětech dle profesního zaměření žáků. Průběžné zkvalitňování úrovně výuky v souladu s požadavky praxe a soustavné podněcování a rozvíjení zájmů studentů je nezbytným požadavkem na výukový proces. Na závěr každého ročníku jsou získané poznatky žáků rekapitulovány aktivní formou: např. referáty, seminárními pracemi apod.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět Ekonomika je vyučován v 3. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně a ve 4. ročníku 1 hodinu týdně. Ve třetím ročníku je výuka zaměřena na téma podnikání a prohloubení finanční gramotnosti. Ve čtvrtém ročníku se pak žáci seznámí s daňovým systémem v ČR a dále se základy marketingu a managementu. Stěžejní metodou při organizaci výuky je výklad učitele, dále se využívají multimediální metody, řízený dialog a samostatná práce, a to individuální i skupinová. Samostatná domácí práce je zaměřena zejména na zpracování získaných informací při výuce a tvorbu referátů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Informační a komunikační technologie • Občanská nauka
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

Název předmětu	Ekonomika
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit e měnícím se pracovním podmínkám • v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
	<p>Matematické kompetence: Matematické kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních • v chápání matematicky vyjádřených informací • ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje
	<p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • v chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
	<p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Kompetence jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti významu, účelu a užitečnosti vykonávané práce, jejího finančního, popř. společenského ohodnocení • ve zvažování při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možných nákladů, výnosů a zisků, vlivu na životní prostředí, sociálních dopadů • ve schopnosti efektivně hospodařit s finančními prostředky
Způsob hodnocení žáků	Základem hodnocení žáků jsou písemné práce a ústního zkoušení. Do závěrečného hodnocení se počítá také aktivita a práci v hodině a úroveň vypracování referátů na zadané téma.

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence 	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	<ul style="list-style-type: none"> • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Podnikání		
rozdělí různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky	podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích	
vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	zakladatelský rozpočet	
na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu	povinnosti podnikatele	
stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena	
rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	náklady, výnosy	
vypočítá výsledek hospodaření	hospodářský výsledek	
vypočítá čistou mzdu	mzda časová a úkolová a jejich výpočet	
vysvětlí zásady daňové evidence	zásady daňové evidence	
Tematický celek - Finanční gramotnost		
orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku	peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk	
vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory	kreditní a debetní karty	
vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu	úroková míra, RPSN, pojištění, pojistné produkty	
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby	pojištění, pojistné produkty inflace	
vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům	inflace	
charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	úvěrové produkty	

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy	Učivo	

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Tematický celek - Daňový systém ČR		
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství (NH)		státní rozpočet
charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát		daně a daňová soustava
provede jednoduchý výpočet daní		výpočet daní
vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob		přiznání k dani
provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění		zdravotní pojištění, sociální pojištění
vyhotoví a zkontroluje daňový doklad		daňové a účetní doklady
Tematický celek - Marketing		
vysvětlí, co je marketingová strategie		podstata marketingu
zpracuje jednoduchý průzkum trhu		průzkum trhu
na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru		produkt, cena, distribuce, propagace
Tematický celek - Management		
vysvětlí tři úrovně managementu		dělení managementu
popíše základní zásady řízení		funkce managementu-plánování, organizování, vedení, kontrolování
zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru		motivační nástroje v oboru

6.11 Aplikování výpočetní technika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	2	3
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Aplikování výpočetní technika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Aplikovaná výpočetní technika je odborný předmět, který učí žáky vytvářet prostorové objekty na základě

Název předmětu	Aplikování výpočetní technika
	<p>požadavků uvedených v technické dokumentaci a simulaci jejich následného obrobení za pomoci CAD programu.</p> <p>Cílem předmětu je získat představu o významu aplikace výpočetní techniky, rozvíjet logické a tvůrčí myšlení a orientaci při modelování součástí. Dále je cílem získání dovedností v oblasti tvorby strategie obrábění součástí s využitím již dosažených znalostí osvojených v jiných odborných předmětech (např. Technologie, Technická dokumentace, Odborný výcvik).</p> <p>Výuka je naplánována do třetího a čtvrtého ročníku. Ve třetím ročníku jsou žáci seznámeni s prostředím a prací v CAD nebo CAD/CAM programu, kreslí 2D kontury. Po zvládnutí těchto základů dochází k přechodu na 3D modelování zadané součásti. Dále se výuka zaměřuje na tvorbu sestav a výkresové dokumentace. Ve čtvrtém ročníku žáci následně rozvíjejí a prohlubují své dovednosti a schopnosti práce v CAM programu v návaznosti na odborný výcvik.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se vyučuje ve 3. a 4. ročníku v rozsahu: ve třetím ročníku 1 hodina týdně a ve čtvrtém ročníku 2 hodiny týdně. Ve třetím ročníku se žák učí kreslit a modelovat na PC v prostředí CAD nebo CAD/CAM programu a ve čtvrtém ročníku rozvíjí své dovednosti v CAM programu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Informační a komunikační technologie
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni na základě kvality vytvořené práce v hodinách, samostatně odvedených prací a celkového přístupu k výuce. Důraz je kladen na správnost vytvoření 2D respektive 3D objektů, jejich obrobení a nastavení technologických podmínek dle vybraného způsobu obrábění.

Aplikování výpočetní technika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Úvod do předmětu		
- využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy		- software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
Tematický celek - 2D kreslení		
- využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými kreslicími programy		- software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace - Založení skici, vztahy - Skicovací nástroje, entity skici a nástroje pro skici - Kótování ve skice, bloky

Aplikování výpočetní technika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Tematický celek - 3D modelování		
- poyužívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	<ul style="list-style-type: none"> - plochy - řídící křivka - zaoblení - rotace - vytažení - oříznutí roviny 	
Tematický celek - Úpravy ve 3D		
- využívá při práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy	<ul style="list-style-type: none"> - barva - překloupnout prvek - ořezat / přerušit - plochy - transformovat (kopírovat / posunout) - odstranit 	
Tematický celek - Sestavy		
- využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s odpovídajícími aplikačními programy	<ul style="list-style-type: none"> - vkládání jednotlivých součástí do sestavy - vazby mezi součástmi - sestavové prvky - tvorba součástí v kontextu sestavy, seznam vnějších odkazů - stavy zobrazení, podokno zobrazení 	
Tematický celek - Výkresy		
- využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku a příslušné aplikační programy	<ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti dokumentu (atributy), formát listu - vložení pohledu, vložení popis modelu (kóty, značky atd.) - řezy, lokální řez, rozvinutý řez - detailní pohled, přerušovaný pohled, oříznutý pohled - popisy, kusovníky 	

Aplikování výpočetní technika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Opakování 2D		
- kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)	<ul style="list-style-type: none"> 2D kreslení - křivky - konstrukční přímky 	

Aplikovaná výpočetní technika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		<ul style="list-style-type: none"> - oblouky - sražení - zaoblení - transformace jednotlivých prvků 2D obrábění - kontura - kapsa - vrtání - nastavování technologických parametrů
<p>Tematický celek - Opakování 3D</p>		
<p>- kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD (používá také k tvorbě programů pro CNC stroje)</p>		<ul style="list-style-type: none"> 3D modelování - vytažení - tažení po křivce - rotace - zaoblení ploch - průřez 3D obrábění - z-hrub -z-finiš -rovinné obrábění -promítnutí -nastavování technologických parametrů
<p>Tematický celek - Prohlubování dovedností ve 3D</p>		
<p>- tvoří výkresy strojních součástí pomocí CAD (také k tvorbě programů pro CNC stroje)</p>		<p>- tvorba tvarově složitých součástí (tvarová deska nebo dutina formy) a jejich obrábění</p>

6.12 Laboratorní cvičení

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1.5	0	1.5
		Povinný		

Název předmětu	Laboratorní cvičení
Oblast	
Charakteristika předmětu	Úkolem předmětu Laboratorní cvičení je naučit žáky ovládat a používat základní měřidla používaná ve strojírenské výrobě, a to jak měřidla pro měření skutečných hodnot, tak i měřidla pro porovnávací měření. Žáci se učí získat vztah k měřidlům, ošetřovat je, vybrat správné měřidlo ke konkrétnímu způsobu měření, hlavně z hlediska přesnosti a jeho ovladatelnosti a naučí se měřidlo seřizovat a nastavit pro měření.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Měření strojních částí a součástí je úzce spojeno prakticky se všemi odbornými předměty, hlavně pak s odborným výcvikem a navazuje i na předměty mechanika a fyzika. Vzhledem k narůstajícím nárokům na přesnost součástí ve výrobě se žáci učí poznávat a ovládat i moderní a velmi přesné měřicí přístroje, které se začínají používat přímo v pracovním procesu v rámci samokontroly. Patří mezi ně například dotykové přístroje, lineární výškoměry měřící ve dvou i třech osách, přenosné drsnoměry, tvrdoměry a podobně.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek
Způsob hodnocení žáků	Žák v rámci předmětu bude hodnocen za komplexní vypracování protokolu o měření (technické zprávy), za správný postup měření, výběr měřidel, zpracování technické dokumentace a zhodnocení všech bodů týkajících se technické zprávy. Žák je hodnocen dvojím způsobem: 1. za technickou úroveň protokolu, 2. za vlastní měření strojních částí a součástí. Závěrečné hodnocení navrhuje učitel.

Laboratorní cvičení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Teorie měření		
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		- Seznámení s laboratoří a jejím vybavením - Organizace práce a provozní řád BP, požární ochrana, zásady první pomoci

Laboratorní cvičení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		- Protokol o měření – zpracování výsledků
- zapisuje, zpracovává a vyhodnocuje výsledky měření		- Seznámení s laboratoří a jejím vybavením - Organizace práce a provozní řád BP, požární ochrana, zásady první pomoci - Protokol o měření – zpracování výsledků
Tematický celek - Rozdělení měření, chyby při měření		
- měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji		- Přímé a nepřímé měření - Měření skutečných hodnot a porovnávací měření - Druhy chyb a jejich odstranění
Tematický celek - Základní dílenská měřidla		
- měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků		Posuvná měřítka Mikrometrická měřidla Komparační měřidla Sinusová pravítka Praktická měření – cvičení
Tematický celek - Měřicí přístroje		
- kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace		Tvrdoměry Drsnoměry Lineární výškoměr Metalografie, dílenský mikroskop Zkoumání a určování struktur vzorků Vlastní měření a vyhodnocování jednotlivě a ve skupinách Kombinace různých měření

6.13 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
6	10.5	10.5	10.5	37.5
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Cílem odborného výcviku je získání odborných vědomostí, potřebných dovedností, správných návyků, technologické kázně ke kvalitě výroby, k dodržování zásad bezpečnosti práce hospodárnému využívání surovin a energií při obsluze, seřizování klasických obráběcích strojů a obsluze, seřizování a programování číslicově řízených obráběcích strojů a center.</p> <p>V tomto předmětu se integrují všechny vědomosti a dovednosti, které žáci získávají v teoretické výuce v odborných předmětech.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Učivo prvního ročníku se člení na 5 tematických celků – BOZP, ruční zpracování kovů, vrtání, základy soustružení a základy frézování. Výuka obrábění probíhá na klasických obráběcích strojích. Třída je rozdělena do 3 skupin. V úvodním tematickém celku jsou žáci seznámeni se základními ustanoveními právních norem o bezpečnosti práce a ochraně zdraví, hygienickými, protipožárními předpisy a organizací práce na pracovištích. Výuka je společná.</p> <p>Učivo druhého ročníku je rozděleno do 4 tematických celků – Opakování BOZP, základy soustružení, základy frézování a základy programování. Rozvíjejí se zejména dovednosti klasického obrábění soustružení a frézování získané v 1. ročníku. Dílenské měření je neoddelitelnou součástí přípravy. Základy programování jsou vyučovány na počítačovém simulátoru obrábění a prakticky předvedeny na školních CNC obráběcích strojích. Třída je rozdělena do 3 skupin.</p> <p>Učivo třetího ročníku je zaměřeno v oblasti obrábění na prohlubování dovedností v klasickém obrábění, seřizování, obsluze a programování školních a dílenských CNC obráběcích strojů. Na klasických obráběcích strojích se mimo jiné prohlubují dovednosti v upínání obrobků a obráběcích nástrojů přenositelné na číslicově řízené stroje.</p> <p>Vybavení školy umožňuje zařadit do OV doplňkové téma zaměřené na tvářenání a tvářecí stroje. Třída je rozdělena do 2 skupin.</p> <p>Ve čtvrtém ročníku probíhá na vybraných provozních pracovištích partnerských firem v průběhu celého školního roku. Hlavními tématy přípravy na provozním pracovišti jsou - obsluha a seřizování číslicově řízených obráběcích strojů a souvisejících zařízení, asistence při programování resp. samostatné zhotovení jednoduchých NC programů, příprava výroby a měření na přístrojovém vybavení měřících pracovištích.</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	Žáci jsou přirozeně zařazeni do organizačního systému firmy. Na provozních pracovištích dochází k výrazné změně charakteru prostředí průřezových témat přípravy.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek
Způsob hodnocení žáků	<p>V odborném výcviku se uplatňuje individuální hodnocení žáků. K hodnocení kvality výrobku se používá bodový systém obdobný tomu, který se používá pro hodnocení odborných soutěží a závěrečných zkoušek. Dále se do hodnocení promítá výsledky ústního zkoušení, písemných testů, ročníkové práce a celkové aktivity žáka.</p> <p>Na provozních pracovištích hodnotí instruktor žáka známkou z pěti charakteristických hledisek. Celkové měsíční hodnocení zasílá a konzultuje s odpovědným učitelem.</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence		
- úvod a bezpečnost práce		<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
Tematický celek - Základy ručního zpracování kovů		
<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 - měří s potřebnou přesností délky různými měřidly a měřicími přístroji - měří úhly, tvary, jakost povrchu a vzájemnou polohu ploch a prvků - kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace 		<ul style="list-style-type: none"> - Organizace pracoviště, BOZP při práci na ručním pracovišti - Měření a orýsování, seznámení s měřidly, účel, způsob měření a orýsování, orýsování a měření jednoduchých součástí - Řezání kovů, význam řezání kovů, upínání obrobků, způsoby řezání ruční pilkou, příčné a šikmé řezy další způsoby řezání (str. pily) - Pilování rovinných, tvarových a spojených ploch, význam pilování, seznámení s

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 204
<p>- uplatňuje při měřeních znalost základů metrologie a teorie chyb</p>		<p>měřidly a nástroje, upínání pilované součásti, způsob pilování, kontrola pilovaných ploch a tvarů měřidly</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stříhání, sekání, probíjení, seznámení s používanými nástroji, stříhání přímé a tvarové podle orýsování, další způsoby stříhání (tab. nůžky, stroj. nůžky), použití sekáčů – sekání, probíjení a vysekávání - Rovnání a ohýbání, účel rovnání a ohýbání, nářadí a pomůcky, různé způsoby rovnání, ohýbání plechu, plochého materiálu a kulatiny
Tematický celek - Soustružení		
<p>- charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</p> <p>- uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</p> <p>- stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</p> <p>- volí pro jednotlivé operace strojní zařízení; - volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</p> <p>- stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Organizace pracoviště, BOZP při práci na soustruhu - Seznámení se soustruhem, obsluhou, seřízením stroje a údržbou - Měření vnějších a vnitřních rozměrů, úhlů - Čtení výkresů - Řezné podmínky - Soustružnické nože, upínání, úhly, ostření - Upínání obrobků - Soustružení ploch čelních a vnějších průměrů - Vrtání otvorů - Soustružení vnitřních válcových ploch - Zapichování a upichování - Řezání závitů závitníky a závitovými čelistmi - Prohlubování dovedností
Tematický celek - Frézování		
<p>- charakterizuje základní technologie strojního obrábění, používané nástroje, nářadí a další výrobní pomůcky</p> <p>- uvede technologické možnosti běžných druhů obráběcích strojů</p> <p>- stanovuje rozdělení operací strojního obrábění do jednotlivých úseků a úkonů</p> <p>- volí pro jednotlivé operace strojní zařízení</p> <p>- volí pro jednotlivé operace potřebné komunální i operační nářadí, nástroje, měřidla a další výrobní pomůcky</p> <p>- stanovuje technologické podmínky a parametry provádění jednotlivých operací</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Organizace pracoviště, BOZP při práci na frézách - Seznámení s frézami, obsluhou, seřízením stroje a údržbou - Měření vnějších a vnitřních rozměrů, úhlů - Čtení výkresů - Řezné podmínky - Druhy fréz a jejich použití, upínání fréz, zacházení - Upínání obrobků - Práce na frézce, frézování rovinných, spojených a pravouhlých ploch - Frézování osazení a drážek - Frézování šikmých ploch a řezání pilovým kotoučem - Prohlubování dovedností

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 357
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základy programování číslicově řízených strojů		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní celky CNC strojů a jejich funkci - popíše systémy uložení a upínání nástrojů - 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"> - Simulátor obrábění - Definice, význam, ovládání, seřizovací list, seřizovací provoz, automatický provoz, správa - Simulace soustružení a frézování - Programování součástí – technologie soustružení - Programování součástí – technologie frézování
Tematický celek - Soustružení		
<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 a podobných zařízení - nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy) 		<ul style="list-style-type: none"> - Organizace pracoviště, BOZP, požární prevence, hygiena práce, opakování z 1. ročníku - BOZP při práci na soustruhu - Opakování témat soustružení z 1. ročníku - Vrtání, vyhrubování a vystružování na soustruhu - Soustružení vnitřních válcových ploch a osazení - Soustružení drážek, zapichování a vypichování - Soustružení kuželových ploch vnějších a vnitřních - Řezání závitů noži - Soustružení tvarových ploch - Dokončovací práce - rýhování, vroubkování, leštění - Soustružení při složitém upínání obrobku
Tematický celek - Frézování		
<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 a podobných zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy), atd. 		<ul style="list-style-type: none"> - Organizace pracoviště, BOZP, požární prevence, hygiena práce, opakování z 1. ročníku - BOZP při práci na frézce - Opakování témat frézování z 1. ročníku - Frézování drážek - Frézování šikmých ploch - Frézování jednoduchých tvarových ploch - Řezání materiálu pilovým kotoučem - Frézování pomocí dělicího přístroje - Prohlubování dovedností

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 357
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Prohlubování dovedností a opakování v soustružení		
<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 a podobných zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy), atd. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizace pracoviště, BOZP, požární prevence, hygiena práce, opakování z 1. ročníku - BOZP při práci na soustruhu - Řezání závitů noži - Soustružení tvarových ploch - Dokončovací práce - rýhování, vroubkování, leštění - Soustružení při složitém upínání obrobku 	
Tematický celek - Programování CNC obráběcích strojů - soustružení		
<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"> - CNC produkční stroj – konstrukce, pohony, PLC snímače polohy - Programování součástí v systému Sinumerik s vazbou na CNC soustruh - Práce na školních CNC obráběcích strojích 	
Tematický celek - Prohlubování dovedností a opakování ve frézování		
<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 a podobných zařízení, nastavuje technologické podmínky (otáčky, posuvy) 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizace pracoviště, BOZP, požární prevence, hygiena práce, opakování z 1. ročníku - BOZP při práci na frézce - Frézování jednoduchých tvarových ploch - Řezání materiálu pilovým kotoučem - Frézování pomocí dělicího přístroje 	
Tematický celek - Programování CNC obráběcích strojů frézování		
<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 	<ul style="list-style-type: none"> - CNC produkční stroj – konstrukce, pohony, PLC snímače polohy - Programování součástí v systému Heidenhain s vazbou na CNC frézku - Dílenské programování dle dílčích výrobních výkresů - Programovací jazyk Heidenhain Dialog - Práce na školních CNC obráběcích strojích 	

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 315
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence		
<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení 		<ul style="list-style-type: none"> - 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
Tematický celek - Seřizování výrobních strojů a zařízení		
<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 		<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
Tematický celek - Měření a kontrola		
<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 		<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

Odborný výcvik	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 315
- komplexní měření strojních součástí a nástrojů - moderní metody měření (3D měření, CAQ)		- kontroluje rozměry, tvar a jakost povrchu výrobků, porovnává je s požadavky technické dokumentace

6.14 Praktika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	1.5	1.5
			Povinný	

Název předmětu	Praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Osvojení učiva předmětu Praktika rozšiřuje vědomostní základ, získaný především v předmětu Technologie a v odborném výcviku, který je nezbytný pro uvědomělé osvojení dovedností pro uplatnění absolventa jako operátora či programátora CNC obráběcích strojů. Cílem obsahového okruhu informační systém řízení podniku je seznámit žáky se základními informacemi strojírenské organizace a pěstovat u žáků dovednost dále s nimi pracovat. Důležitou složkou práce žáků v obsahovém okruhu další řídicí systémy je, stejně jako v předchozím obsahovém okruhu, práce s informacemi. Žáci si osvojují práci s výpočetní technikou a s aplikačními programy, využívanými při tvorbě NC programů pro CNC obráběcí stroje. Část svých kompetencí si žáci osvojují nejprve teoretickou přípravou s následným praktickým nácvikem a v některých případech získáváním informací z různých zdrojů (odborná literatura, internet, praxe ve firmách). Nezbytnou součástí vzdělávání je pěstování návyku pečlivé a odpovědné práce.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsah učiva předmětu Praktika se zabývá využitím získaných znalostí v odborném výcviku. Ve čtvrtém ročníku se žák seznamuje se schématem strojírenského podniku, nejprve obecně a následně zadáním otázky z praxe s jeho informačním systémem řízení a další částí je praktické procvičování NC programování CNC obráběcích strojů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek

Název předmětu	Praktika
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného zkoušení, kde jsou ověřovány jejich teoretické znalosti a schopnost sestavovat NC programy pro CNC obráběcí stroje. Při pololetní klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností v předmětu Praktika. Součástí klasifikace může být také ústní zkoušení s důrazem na odbornou terminologii. Hodnocení je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků, která jsou součástí školního řádu.

Praktika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Schéma strojírenského podniku		
- orientuje se v organizačním schématu strojírenského podniku		- Organizační schéma podniku - Technická příprava výroby - Konstrukční dokumentace - Technologická dokumentace - Informační základna podniku - Informační systém řízení podniku - CAD/CAM systémy
Tematický celek - Otázky z praxe		
- vysvětlí možnosti automatizovaného informačního systému řízení podniku - na příkladech vysvětlí informační základnu podniku z pohledu automatizovaného zpracování dat		- Technická dokumentace - Kusovníky - Objednávka materiálu a skladová evidence - Nářadí a jeho evidence, fakturace - Technologický postup a úkolový lístek - Průběžná doba výrobku a plánování výroby - Cenové kalkulace výrobku - Druhy mezd a výplatní list
Tematický celek - Opakování NC programování		
- ověřuje vytvořené programy pomocí dráhové, grafické a pohybové simulace a v případě potřeby je upravuje - vytváří NC programy pro CNC obráběcí stroje		- ŘS MTS (soustružení) - ŘS MTS (frézování) - ŘS SINUMERIK (soustružení) - ŘS HEIDENHAIN (frézování)

6.15 Stroje a zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	2	3
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Stroje a zařízení
Oblast	
Charakteristika předmětu	Výuka předmětu stroje a zařízení si klade za cíl vzdělat žáky v oblasti teorie konstrukce a provozu strojů tak, aby se mohli po absolvování studia pohybovat v oblasti údržby strojních zařízení, jako nižší vedoucí pracovníci ve strojírenské případně plastikářské výrobě apod. Znalost funkce a konstrukce strojů a zařízení je nutná jak pro zabezpečování jejich provozuschopnosti, tak pro dodržování standardů kvality jednotlivých výrob. Rozvíjí a prohlubuje pochopení praktického využití přírodních zákonitostí z oblasti mechaniky tuhých těles, mechaniky tekutin, termomechaniky, chemie, nauky o materiálu a elektřiny. Vytváří technickou gramotnost žáků. Poznatky z jiných předmětů nejenom využívá, ale dává je do souvislostí a poukazuje na jejich praktický význam. Vzdělávání v předmětu stroje a zařízení představuje v první řadě komplexní informace o dané problematice z pohledu normalizovaných součástí, výhodách a nevýhodách řady ustálených konstrukčních řešení zejména číslicově řízených strojů. Žák se učí chápat význam a fyzikální podstatu jednotlivých strojních celků a dostává tím dobrý základ pro správný úsudek při diagnostice a opravách strojních zařízení. Na neposledním místě dostává představu o důležitosti dodržení předepsaných provozních podmínek a technologických postupů při výrobě
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Žáci si v hodinách předmětu Stroje a zařízení osvojují standardní přístupy ke konstrukci strojů a k problematice jejich provozu a údržby. Jsou vedeni k tvůrčímu přístupu, využívání jinde známé myšlenky do odlišných aplikací, využívání nových materiálů. Jsou vedeni ke spolupráci v týmu a řešení problémových situací. Technická gramotnost nejsou jen technické znalosti a dovednosti, jak jsou definovány v tradičních učebních osnovách, ale technické znalosti uvedené do funkčního užívání v mnoha různých situacích a kontextech. Učivo je rozděleno do dvou ročníků. Ve 3. ročníku se žáci zabývají zejména číslicovým řízením strojů – nejen obráběcích ale i strojů na zpracování plastů a tlakové lití kovů.

Název předmětu	Stroje a zařízení
	Ve 4.ročníku jsou znalosti doplněné o využití PRaM a s tím související automatizaci výrob. Studium je završeno doplněním informací o elektrických, elektronických a tekutinových systémech strojů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobní stroje a linky
Způsob hodnocení žáků	Žáci budou hodnoceni tak, aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se řídí školním řádem. Ke každému tematickému celku je zařazena ověřovací kontrolní písemná práce. Při pololetní klasifikaci vyučující vychází nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Číslicově řízené stroje		
- vysvětlí princip číslicového řízení strojů - rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz		- Rozdělení číslicově řízených strojů dle typu výroby - Historie číslicově řízených strojů - Současnost a rozvojové směry
Tematický celek - NC a CNC obráběcí stroje		
- rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz		- Rozdělení - Požadavky - Konstrukce - Příslušenství - Ovládací prvky Siemens - Ovládací prvky Heidenhain - Ovládací panel-Sinumerik - Ovládací panel-Heidenhain - Moderní měřicí zařízení a přístroje
Tematický celek - Stroje pro zpracování plastů		
- uvede možnosti použití číslicového řízení tvářecích strojů - popíše konstrukční uspořádání běžných druhů strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů, jejich hlavní části a jejich funkci - rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz		- Rozdělení - Požadavky - Konstrukce - Příslušenství
Tematický celek - Stroje pro tlakové lití kovů		

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy strojů pro tlakové lití kovů podle různých hledisek - popíše konstrukční uspořádání běžných druhů strojů pro tlakové lití kovů, jejich hlavní části a jejich funkci - rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz 		<ul style="list-style-type: none"> - Rozdělení - Požadavky - Konstrukce strojů - Příslušenství

Stroje a zařízení	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - PRaM		
<ul style="list-style-type: none"> - uvede možnosti vybavení technologických pracovišť mechanizačními prostředky - navrhuje možnosti vybavení či doplnění technologických pracovišť PRaM a prostředky pro dopravu a manipulaci 		<ul style="list-style-type: none"> - Robotika – základní pojmy, rozdělení - Pohony robotů - Efektory - Programování robotů
Tematický celek - Automatizace strojírenských výrob		
<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. 		<ul style="list-style-type: none"> - Obrábění, tváření a tlakové lití v hromadné výrobě - Tepelné zpracování a povrchové úpravy v hromadné výrobě - Výrobní linky, integrované výrobní úseky - Mezioperační doprava
Tematický celek - Elektrické, elektronické a tekutinové systémy strojů		
<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, jištění - Tekutinové systémy - Elektrické a elektronické řídicí systémy - Kombinované řídicí systémy (elektrohydraulické, elektropneumatické)

6.16 Strojírenská technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	1	0	0	3
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Spolu s dalšími technickými předměty tvoří Strojírenská technologie základ vzdělání v oboru strojírenství. Učivo Strojírenské technologie vychází z poznatků žáků, které získávají ve fyzice, především v mechanice a v chemii. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky strojírenské technologie veden, mu umožňuje řešit i řadu úkolů v jeho běžném životě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsah učiva strojírenské technologie je rozvržen do 2 ročníků tak, aby byl v souladu s odborným výcvikem. V 1. ročníku se žák seznamuje s obecnými vlastnostmi technických materiálů, s konkrétními kovovými i nekovovými technickými materiály a s jejich využitím v technické praxi. Získané základní znalosti z metalografie jsou dále využívány při navazující výuce tepelného zpracování kovů. Nauka o materiálu a jeho zpracování je logicky završena kapitolami zabývajícími se zkouškami mechanických vlastností materiálů. V závěru 1. ročníku jsou doplněny znalosti z pomocných materiálů a povrchových úprav. V 2. ročníku se žák seznamuje s metodami výroby strojírenských polotovarů. V první části se jedná o výrobu polotovarů odléváním, tvářením a svařováním. Žák seznamuje s výrobou polotovarů odléváním do pískových forem a tlakovým odléváním slitin do kovových forem. Výuku doplňují základní informace o výrobě polotovarů tvářením a nástrojích pro jednotlivé tvářecí technologie. Na závěr jsou doplněny informace o svařování.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobní stroje a linky
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení znalostí, písemných testů, kvality přednesených referátů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění domácích úkolů. Každé ústní zkoušení znalostí je ukončeno sebehodnocením žáka, skupinovým hodnocením žákova výkonu celou třídou a na závěr hodnocením pedagoga. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Rozdělení a vlastnosti technických materiálů		
rozeznává podle označení kovové a nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí; jejich vlastnosti zohledňuje při jejich zpracovávání, popř. používání	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdělení technických materiálů - Vlastnosti materiálů 	
Tematický celek - Kovy - oceli a litiny		
rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdělení a značení ocelí - Výroba oceli - Konstrukční oceli - Nástrojové oceli - Slitiny železa na odlitky Šedá, vermikulární a tvárná litina Bílá a tvrzená litina Temperovaná litina 	
Tematický celek - Prášková metalurgie		
ovládá technické znalosti procesů (mletí, lisování, slinování), obsluhu strojních zařízení a kontrolu kvality	<ul style="list-style-type: none"> - Prášková metalurgie – základní pojmy - Výroba a zpracování prášků - Použití slinutých kovů 	
Tematický celek - Nekovové materiály		
rozeznává podle označení nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí	<ul style="list-style-type: none"> - Plasty - Pryž a textilie - Dřevo 	
Tematický celek - Zušlechťování ocelí		
popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování	<ul style="list-style-type: none"> - Základy metalografie - Tepelné a chemicko – tepelné zpracování – základní pojmy, rozdělení technologií - Žihání - Kalení - Cementování Nitridování 	
Tematický celek - Zkoušení materiálů		

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
uveďte možnosti použití zkoušek povrchových a vnitřních vad bez porušení materiálu		<ul style="list-style-type: none"> - Mechanické zkoušky - Zkouška tahem - Zkoušky tvrdosti - Technologické zkoušky - Zkoušky bez porušení materiálu
Tematický celek - Protikorozní ochrana materiálů		
antikoroze ochrana		- Povrchové úpravy materiálů
Tematický celek - Neželezné kovy		
rozeznává podle označení nekovové materiály pro výrobu strojních součástí, nástrojů a nářadí; jejich vlastnosti zohledňuje při jejich zpracování, popř. používání		<ul style="list-style-type: none"> - Hliník a jeho slitiny - Hořčík a jeho slitiny - Měď a její slitiny - Ostatní neželezné kovy
Tematický celek - Pomocné materiály		
volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (maziva, řezné kapaliny apod.)		<ul style="list-style-type: none"> - Pomocné materiály - Provozní hmoty

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Výroba polotovarů svařováním, pájením, lepením a nýtováním		
výroba svařenců		<ul style="list-style-type: none"> - Přehled svařování - Svařitelnost - Svařování tlakem za tepla - Tavné svařování - Elektrody
Tematický celek - Výroba polotovarů odléváním		
výroba odlitků		<ul style="list-style-type: none"> - Oběh hmot ve slévárně - Postup výroby odlitku - Modely - Formy - Tavicí pece - Způsoby lití - Zpracování plastů

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- Tlakové lití kovů
Tematický celek - Výroba polotovarů tvářením		
rozeznává druhy tvářecích strojů podle různých hledisek		<ul style="list-style-type: none"> - Teorie plošného a objemového tváření - Volné a zápustkové kování, protlačování - Válcování, tažení - Tváření, ohýbání - Tváření kovů na číslicově řízených strojích <p>Tváření plastů Nástroje a nářadí</p>
charakterizuje konstrukční uspořádání běžných druhů tvářecích strojů, jejich hlavní části a jejich funkci		<ul style="list-style-type: none"> - Teorie plošného a objemového tváření - Volné a zápustkové kování, protlačování - Válcování, tažení - Tváření, ohýbání - Tváření kovů na číslicově řízených strojích <p>Tváření plastů Nástroje a nářadí</p>

6.17 Strojnictví

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	0	0	2
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Strojnictví
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Strojnictví navazuje na nauku o materiálech probíranou ve Strojírenské technologii v 1. ročníku.

Název předmětu	Strojnictví
	Předmět plní dvě základní funkce. Hlavním cílem je získání detailních znalostí o základních strojních součástkách a agregátech, které tvoří konstrukci obráběcích a tvářecích strojů. Tím je vytvořen základ znalostí pro výuku v navazujících předmětech technologie, stroje a zařízení, laboratorní cvičení, a především odborný výcvik. Dalším cílem je získání alespoň základních znalostí o konstrukci a využití i jiných strojů, než jsou obráběcí a tvářecí stroje.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je zařazen do 2 ročníků. Žák se seznamuje s jednotlivými druhy spojů, s normovanými spojovacími součástmi, s hřídelemi a ložisky. Následně se seznamuje s hřídelovými spojkami, všemi druhy převodů a mechanismů. V následujících blocích získává žák základní poznatky o zdvihacích a dopravních strojích a zařízeních, o strojích na dopravu plynů a kapalin a o hydraulických, pneumatických, elektrických a spalovacích motorech.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobní stroje a linky
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení znalostí, písemných testů, kvality přednesených referátů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění domácích úkolů. Každé ústní zkoušení znalostí je ukončeno sebehodnocením žáka, skupinovým hodnocením žákova výkonu celou třídou a na závěr hodnocením pedagoga. Hodnocení výsledků žáků je v souladu se školním řádem školy.

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Druhy spojů		
rozlišuje základní strojní součásti a součásti nástrojů, náradí a dalších výrobních pomůcek, používá pro jejich označení správné názvosloví		- rozdělení spojů - šroubové spoje - závity - druhy závitů
Tematický celek - Spojovací součásti		
rozlišuje základní strojní součásti pro vytváření rozebíratelných spojů		- spojovací šrouby - šrouby s hlavou a bez hlavy
Tematický celek - Pojišťování rozebíratelných spojů		
rozlišuje základní pojišťovací součásti rozebíratelných spojů		- matice - podložky - závlačky
Tematický celek - Součásti k přenosu otáčivého pohybu		

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
rozlišuje základní součásti k přenosu otáčivého pohybu		<ul style="list-style-type: none"> - klíny - pera - kolíky
Tematický celek - Přenos otáčivého pohybu		
rozlišuje součásti k přenosu otáčivého pohybu		<ul style="list-style-type: none"> - čepy - hřídele - ložiska - těsnění
Tematický celek - Hřídelové spojky, brzdy		
rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy		<ul style="list-style-type: none"> - pružné spojky - mechanicky ovládané spojky - mechanicky neovládané spojky - pojistné a rozběhové spojky - hydraulické a elektrické spojky - brzdy
Tematický celek - Převody		
rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy, používá jejich základní parametry k jednoduchým výpočtům (převodový poměr, velikost upínací síly apod.)		<ul style="list-style-type: none"> - třecí převody - řemenové převody - řetězové převody - ozubení - ozubené převody
Tematický celek - Potrubí a jeho příslušenství		
rozlišuje základní potrubní systémy		<ul style="list-style-type: none"> - potrubí - armatury

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Mechanismy		
<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy, používá kinematické mechanismy jejich základní parametry k jednoduchým výpočtům (převodový poměr, velikost upínací síly apod.) - vysvětlí funkční principy, vlastnosti a možná použití jednoduchých kinematických 		<ul style="list-style-type: none"> - Kinematické mechanismy - Tekutinové mechanismy

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
a kinematické mechanismy tekutinových mechanismů		
Tematický celek - Zdvihací a dopravní zařízení		
rozeznává druhy zdvihacích a dopravních strojů a zařízení a jejich základní části	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdělení - Požadavky - Zdviháky - Navíjedla - Kladkostroje a kočky - Jeřáby - Výtahy - Dopravníky 	
Tematický celek - Stroje pro dopravu kapalin		
rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení pro dopravu kapalin, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdělení čerpadel, základní pojmy - Objemová čerpadla - Hydrodynamická čerpadla - Proudová čerpadla 	
Tematický celek - Stroje pro dopravu plynů		
rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení pro dopravu plynů, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz	<ul style="list-style-type: none"> - Kompresory - Ventilátory - Dmýchadla - Vývěvy 	
Tematický celek - Hnací stroje		
rozlišuje jednotlivé druhy hnacích strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz	<ul style="list-style-type: none"> - Rozdělení hnacích strojů - Tepelné motory - Elektrické motory 	
Tematický celek - Zařízení strojírenských provozů		
rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení a zná hlavní podmínky pro jejich provoz	- Zařízení zabezpečující pohodu prostředí	

6.18 Technická dokumentace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	1.5	2	0	5.5
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah učiva technické dokumentace je rozložen do tří ročníků s průběžným následným využitím získaných znalostí v jiných odborných předmětech.</p> <p>V prvním ročníku se žák seznamuje s technickými normami, způsoby promítání a zobrazování na technických výkresech, s předepisováním rozměrů včetně tolerancí a značením požadované drsnosti povrchu ploch součástí.</p> <p>Ve druhém ročníku se žák seznamuje s náležitostmi výkresu součástí a sestavení a dále potom s kreslením základních strojních součástí. Žák se učí číst technický výkres a provádět rozbor jeho údajů. Ve třetím ročníku se žák seznamuje na PC s prostředím CAD programu a jeho možnostmi 2D kreslení.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět se vyučuje v prvním ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně, ve druhém ročníku 1,5 hodiny týdně a ve třetím ročníku 2 hodiny týdně. Výuka je zaměřena teoreticky a následně je vždy učivo každého tematického celku doplňováno příklady a dílčími úkoly, kdy žáci přímo v hodinách technické dokumentace kreslí v prvních dvou ročnících pomocí pomůcek (tužka, pravítka, kružítko) zadané příklady do nelinkovaného sešitu formátu A4. Důraz je kladen na schopnost žáka graficky se vyjadřovat. Žák se učí vyhledávat informace, např. ve strojnických tabulkách, a tím se učí pracovat s odbornou literaturou. V žácích se vytváří dovednost číst strojní výkresy. Ve třetím ročníku se žák učí kreslit na PC v prostředí CAD programu.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	
Způsob hodnocení žáků	<p>Žáci jsou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného zkoušení, kde jsou ověřovány jejich teoretické znalosti a grafický projev. Při pololetní klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacím procesům</p>

Název předmětu	Technická dokumentace
	a k plnění studijních povinností v předmětu Technická dokumentace. Součástí klasifikace může být ústní zkoušení s důrazem na odbornou terminologii. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Normalizace		
čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky		<ul style="list-style-type: none"> - význam technického kreslení - pomůcky - technika kreslení
		<ul style="list-style-type: none"> - druhy výkresů a norem - formáty výkresů - druhy čar - měřítko - technické písmo
Tematický celek - Technické zobrazování		
kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu		<ul style="list-style-type: none"> - technické zobrazování - pravouhlé promítání - pohledy, řezy, průřezy - zobrazování těles, příklady
Tematický celek - Kótování		
čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky		<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy kótování - soustavy kót - kótování délkových rozměrů - kótování průměrů, poloměrů, koulí - kótování děr a roztečí - ostatní kótování - procvičování
Tematický celek - Předepisování přesnosti rozměrů, úhlů, geometrických tolerancí, jakosti povrchu a tepelného zpracování		
čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly a jejich dovolené úchylky		<ul style="list-style-type: none"> - význam technického kreslení - pomůcky - technika kreslení

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy kótování - soustavy kót - kótování délkových rozměrů - kótování průměrů, poloměrů, koulí - kótování děr a roztečí - ostatní kótování - procvičování
		<ul style="list-style-type: none"> - tolerování rozměrů - nzápis tolerancí - předepisování jakosti povrchu, drsnosti - předepisování tepelného zpracování

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Opakování		
- čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky		<ul style="list-style-type: none"> - pravouhlé promítání - kótování
Tematický celek - Výkresy součástí		
- kreslí náčrty strojních součástí a prvků konstrukcí, nářadí, nástrojů, přípravků, měřidel aj. výrobních pomůcek pro strojírenskou výrobu;		<ul style="list-style-type: none"> - hřídele - ložiska - ozubená kola
Tematický celek - Výkresy sestavení, kusovníky		
- čte výkresy sestavení, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování a další požadavky		<ul style="list-style-type: none"> - výkres sestavy - kusovník - výkres svařence
Tematický celek - Schémata		
- kreslí náčrty schémat a prvků konstrukcí		<ul style="list-style-type: none"> - kreslení schémat a náčrtů - čtení výrobních výkresů a výkresů sestavení
Tematický celek - Rozbor a čtení výkresů		

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
- čte výkresy součástí, vyčte z nich tvar součástí, jejich délkové rozměry a úhly, jejich dovolené úchylky, úchylky geometrického tvaru a vzájemné polohy jejich ploch a prvků, jakost a úpravu povrchu součástí, jejich tepelné zpracování		- čtení výrobních výkresů a výkresů sestavení
Tematický celek - Technologická dokumentace		
- čte technologické postupy, pracovní postupy jednotlivých technologických operací, návodky aj. technologickou dokumentací		- technologické postupy

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Seznámení s programem		
využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy		- hladiny - druhy a barvy čar
Tematický celek - Základy kreslení v programu		
kreslí výkresy strojních součástí pomocí CAD		- kreslení základních objektů - další funkce programu
Tematický celek - Kótování		
využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy CAD		- lineární kótování - kótování poloměrů a průměrů - odkazové čáry
Tematický celek - Funkce šrafování		
využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s příslušnými programy		- šrafování objektů
Tematický celek - Sestavy		
využívá k práci s konstrukční a technologickou dokumentací výpočetní techniku s programy CAD		- kreslení složitějších součástí - tvorba výkresů sestavení - tvorba tabulek pro kusovník
Tematický celek - Tvorba výkresů a sestav dle zadání		
využívá k práci dle zadání výpočetní techniku s příslušnými aplikačními programy		- kreslení výrobních výkresů a následné kreslení sestav

6.19 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	2	3	11
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Technologie obrábění souvisí bezprostředně se seřizováním obráběcích strojů. Učivo vychází z poznatků žáků, které získávají ve výuce informačních a komunikačních technologií, matematiky, fyziky a chemie. Poznatky získané v ekonomice jsou uplatňovány při hledání variantních řešení s minimálními náklady. Učivo v technologii je velmi úzce provázáno s dovednostmi získávanými v příbuzných předmětech Strojírenská technologie, Strojnictví, Stroje a zařízení, Technická dokumentace, Praktika, Aplikovaná výpočetní technika, Základy technické mechaniky. Poznatků žáků, které získávají v technologii je využíváno při Laboratorních cvičeních a Odborném výcviku.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Obsah učiva je rozvržen do 4 ročníků tak, aby byl v souladu s Odborným výcvikem.</p> <p>V 1. ročníku se žák seznamuje s přehledem všech běžně používaných technologií třískového obrábění, s lícováním a měřením a se základy ručního zpracování kovů.</p> <p>Ve 2. ročníku se žák seznamuje s náročnějšími způsoby frézování a soustružení, dále s technologiemi hoblování, obrázení, protahování a protlačování. V následujícím bloku získává žák poznatky o moderních technologiích elektroerozivního, elektrochemického a ultrazvukového obrábění. Velký důraz je kladen na získání poznatků o laserech a jejich využití ve strojírenství. Součástí vzdělávání jsou též základní informace o řezání kovových materiálů nekonvenčními způsoby. Závěrečný blok učiva je věnován příkladům programování CNC strojů v návaznosti na příslušné technologie obrábění a tváření.</p> <p>Ve 3. ročníku se žák seznamuje s teorií vzniku a utváření třísky a určování řezných podmínek při třískovém obrábění. Hlavním učebním blokem technologie ve 3. ročníku je nauka o nástrojích pro všechny druhy třískového i beztřískového obrábění.</p> <p>Ve 4. ročníku je výuka technologie zaměřena především na opakování nejdůležitějších poznatků z klasické technologie obrábění a programování CNC strojů. Žák si prohlubuje své znalosti v terminologii os a pohybů.</p>

Název předmětu	Technologie
	Závěrečný blok učiva je věnován výrobní dokumentaci se zaměřením na výrobní postupy ve strojírenství.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobní stroje a linky
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení znalostí, písemných testů, kvality přednesených referátů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a plnění domácích úkolů. Každé ústní zkoušení znalostí je ukončeno sebehodnocením žáka, skupinovým hodnocením žákova výkonu celou třídou a na závěr hodnocením pedagoga. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základy strojního obrábění		
objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí		Základy strojního obrábění
orientuje se v blokových schématech jednoduchých řídicích a automatizačních systémů		Základy strojního obrábění
popíše konstrukční uspořádání běžných druhů obráběcích strojů, jejich hlavní části a požadavky na ně		Základy strojního obrábění
rozeznává druhy mechanismů, vysvětlí jejich základní funkční principy, používá jejich základní parametry k jednoduchým výpočtům (převodový poměr, velikost upínací síly apod.)		Základy strojního obrábění
rozeznává druhy obráběcích strojů a jejich třídění podle různých hledisek		Základy strojního obrábění
rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti		Základy strojního obrábění
Tematický celek - Lícování a měření		
popíše možnosti použití zkoušek výsledků tepelného či chemicko-tepelného zpracování		Lícování a měření
Tematický celek - Základy ručního zpracování kovů		
charakterizuje konstrukční uspořádání běžných druhů tvářecích strojů, jejich hlavní části a jejich funkci		Základy ručního zpracování kovů
popíše konstrukční uspořádání běžných druhů strojů pro zpracování plastů a tlakové lití kovů, jejich hlavní části a jejich funkci		Základy ručního zpracování kovů
popíše uspořádání a materiálové požadavky strojů pro jednotlivé druhy		Základy ručního zpracování kovů

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
nekonvečního obrábění		
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.)		Principy číslicového řízení strojů

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Opakování základů obrábění		
objasní principy jednotlivých druhů strojů a kinematiku pohybů jejich jednotlivých částí		Přesnost a kvalita povrchu při obrábění Řezná rychlost, posuv, řezné úhly Řezné materiály Rozdělení a hl. části frézek Rozdělení, použití a upínání fréz a obrobků Rozdělení a hlavní části soustruhů Soustružnické nože Vrtačky a vrtací nástroje Principy broušení, brusky Brusné materiály Měřidla Dokončovací operace
Tematický celek - Frézování		
rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz		Frézování pravoúhlých ploch Frézování šikmých ploch Frézování drážek Frézování tvarových ploch Dělení materiálu pilovým kotoučem Frézování při složitém upnutí Dělicí přístroje Frézování šroubovitých drážek Frézování závitů Frézování ozubených kol
		Přesnost a kvalita povrchu při obrábění Řezná rychlost, posuv, řezné úhly

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
		Řezné materiály Rozdělení a hl. části frézek Rozdělení, použití a upínání fréz a obrobků Rozdělení a hlavní části soustruhů Soustružnické nože Vrtačky a vrtací nástroje Principy broušení, brusky Brusné materiály Měřidla Dokončovací operace
Tematický celek - Soustružení		
rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů		Vrtání Vyhrubování a vystružování Vnitřní soustružení a vyvrtávání Soustružení osazených a tvarových ploch Zapichování a upichování Soustružení závitů Soustružení kuželů
Tematický celek - Hoblování, obrážení, protahování a protlačování		
popisuje jednotlivé druhy strojů a zařízení, kategorizuje je podle základních parametrů a zná hlavní podmínky pro jejich provoz		Hoblování Obrážení Protahování a protlačování
Tematický celek - Nekonvenční obrábění		
popíše uspořádání a materiálové požadavky strojů pro jednotlivé druhy nekonvenčního obrábění		Rozdělení technologií Elektrojiskrové obrábění Drátořezy Elektrochemické obrábění Porovnání elektrochemického a elektroerozivního obrábění Obrábění ultrazvukem Obrábění laserem Konstrukce a typy laserů Obrábění s podporou laseru Řezání laserem Dělení materiálu

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Tematický celek - Teorie a rozbor příkladů programování CNC strojů		
vysvětlí princip číslicového řízení strojů	Zásady programování CNC strojů v návaznosti na příslušné technologie obrábění a tváření	

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Tvorba třísky řezné podmínky a řezné materiály		
rozeznává druhy polotovarů či předvýrobků pro výrobu strojních součástí a zohledňuje při zpracovávání a používání jejich vlastnosti	Tvorba a tvar třísky Nárůstek Zpevnění povrchové vrstvy Obrobitelnost materiálů Stanovení řezných podmínek Silové poměry při řezání Řezný odpor Výpočet řezné síly Tepelná bilance Chlazení a mazání Opotřebení nástroje Trvanlivost břítu Vysokorychlostní obrábění	
	Nástrojové oceli Slinuté karbidy Keramické řezné materiály Nitridy Diamanty	
	Soustružnické nože Frézy Vrtací a obrážecí nástroje Broušící nástroje Nástroje pro fyzikální metody obrábění	
Tematický celek - Nástroje pro strojní obrábění		
rozeznává smyslovým vnímáním, popř. uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů	Nástrojové oceli Slinuté karbidy	

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
používaných ve strojírenství a při provozu strojů		Keramické řezné materiály Nitridy Diamanty

Technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Opakování a rozšíření terminologie os a pohybů dle ČSN ISO 841 (184303)		
terminologie os a pohybů CNC strojů		CNC stroje a základy jejich programování
Tematický celek - Opakování nejdůležitější ustanovení ISO 6983-1:2009		
platné normy pro programování CNC strojů		CNC stroje a základy jejich programování
Tematický celek - Opakování základů teorie programování CNC strojů		
teorie programování CNC strojů		CNC stroje a základy jejich programování
Tematický celek - Výrobní postupy a normování prací		
technologické postupy a normování		Technologické postupy

6.20 Základy technické mechaniky

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	0	2
		Povinný		

Název předmětu	Základy technické mechaniky
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je poskytnout žákům základní nástroje k řešení jednoduchých úloh statiky, pružnosti a pevnosti, mechaniky kapalin a vzdušin. Žák umí řešit soustavy sil graficky i matematicky, popíše způsoby

Název předmětu	Základy technické mechaniky
	namáhání, deformace, pevnostní kontroly a navrhování součástí pomocí základních pouček pružnosti a pevnosti. Žák aplikuje jednotlivé zákonitosti mechaniky kapalin a vzdušin při řešení jednoduchých úloh. Žák rozezná a popíše hydraulické a pneumatické systémy, obvody a jejich ovládací a regulační prvky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je přednášeno ve třetím ročníku. Nejdříve se probírají základy statiky, skládání a rozkládání sil, řešení soustav sil, určování těžiště a charakteristiky průřezů. Následuje seznámení se způsoby namáhání těles, s navrhováním a kontrolou průřezů součástí. Ve druhém pololetí se opakují základní zákony hydromechaniky a aplikují na řešení příkladů. Závěrečné pasáže obsahují popis hydraulických a pneumatických systémů a aplikaci teorie na tyto mechanismy.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Výrobní stroje a linky
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni převážně dle výsledků řešení úloh při písemných pracích, dále prostřednictvím ústního zkoušení, aktivity v hodinách a domácích úloh.

Základy technické mechaniky	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Mechanika tuhého tělesa		
Základy technické mechaniky		Rozdělení mechaniky Základní veličiny a jednotky v mechanice
Druhy namáhání		Namáhání na tah, tlak Namáhání na ohyb Namáhání na krut Namáhání na smyk, stříh Kontrola na otlačení Namáhání na vzpěr
Síla, Těžiště, Mechanická práce		Soustavy sil Mechanická práce Tření a pasivní odpory Těžiště Vazby a vazbové síly
Tematický celek - Newtonovy pohybové zákony		

Základy technické mechaniky	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Druhy pohybů		Přímočarý pohyb
		Rotační pohyb
Tematický celek - Mechanika tekutin		
Hydrostatika		Hydrostatika
Hydrodynamika		Hydrodynamika
Tematický celek - Mechanická práce, energie, výkon		
Přenos tepla		Vratné změny stavu plynu
		Přenos tepla

6.21 Seminář

6.21.1 Seminář z matematiky

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Seminář z matematiky
Oblast	
Charakteristika předmětu	<p>Ke zkvalitnění přípravy žáků na státní maturitní zkoušku z předmětu Matematika je zaveden povinně volitelný seminář, který je zaměřen na nácvik a upevnění matematických dovedností a znalostí nutných pro zvládnutí této zkoušky.</p> <p>Jedná se o zopakování všech základních ale i rozšiřujících dovedností, které žák získal v průběhu předešlého studia. Zaměření je zpočátku věnováno základním matematickým dovednostem z oblasti aritmetiky – číselné obory a řešení úloh v nich, algebry - úprava výrazů, funkcí - řešení různých typů rovnic, určování druhů a průběhu funkcí a úloh z geometrie - úlohy konstrukční i metrické. Dále je v semináři procvičováno a</p>

Název předmětu	Seminář z matematiky					
	rozšiřováno učivo závěrečného ročníku. Žáci jsou neustále vedeni k volbě správné a pro ně nejvhodnější strategie řešení úloh.					
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Organizační vymezení:					
	OBLAST RVP	TÝDEN RVP	DISPONIBILNÍ	1R	2R	CELKEM
	Matematické vzdělávání	0,0	2,0	0,0	2,0	2,0
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. 					
	<p>Kompetence k řešení problémů: Absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). 					
	Matematické kompetence:					

Název předmětu	Seminář z matematiky
	<p>Absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení; – číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
Způsob hodnocení žáků	<p>V semináři Matematika je komplexně hodnocen výkon a přístup žáka k předmětu.</p> <p>Důraz je kladen na:</p> <ul style="list-style-type: none"> › úspěšné zvládnutí dílčích prací na dané téma › úspěšné zvládnutí písemné práce › úspěšné zvládnutí didaktických testů › celková aktivita žáka

Seminář z matematiky	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Opakování základních poznatků		
<p>Žák:</p> <p>provádí aritmetické operace v množině reálných čísel</p> <p>používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval,</p> <p>provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik)</p>	<p>přirozená čísla, celá čísla, racionální čísla, reálná čísla, množiny,</p> <p>intervaly, operace s intervaly,</p> <p>absolutní hodnota, procenta, poměr, úměra</p>	

Seminář z matematiky	4. ročník	
<p>řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</p> <p>používá různé zápisy reálného čísla</p>		
<p>Tematický celek - Výrazy</p>		
<p>Žák:</p> <p>provádí operace s mocninami a odmocninami</p> <p>provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</p>		<p>Mocnina dvojčlenu, mnohočleny a jejich úprava, hodnota výrazu, vytýkání, lomené výrazy a jejich úpravy</p>
<p>Tematický celek - Lineární rovnice a nerovnice</p>		
<p>Žák:</p> <p>řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice</p> <p>třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</p> <p>převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur,</p> <p>pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě</p>		<p>Lineární rovnice rovnice v podílovém tvaru, soustavy rovnic, rovnice s absolutní hodnotou, vyjádření neznámé ze vzorce, nerovnice soustavy rovnic a nerovnic</p>
<p>Tematický celek - Planimetrie</p>		
<p>Žák:</p> <p>řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů</p> <p>užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách</p> <p>rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah</p>		<p>Shodnost a podobnost trojúhelníků, pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova věta, goniometrie pravoúhlého trojúhelníku, obvody a obsahy rovinných útvarů</p>
<p>Tematický celek - Stereometrie</p>		

Seminář z matematiky	4. ročník	
<p>Žák:</p> <p>určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny</p> <p>určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie</p>	<p>Povrchy a objemy základních těles a těles složených</p>	
<p>Tematický celek - Goniometrie obecného úhlu</p>		
<p>Žák:</p> <p>řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů</p> <p>znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel,</p> <p>používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů</p>	<p>Úhly ve stupních a obloukové míře,</p> <p>goniometrické funkce obecného úhlu,</p> <p>goniometrické rovnice,</p> <p>sinová a kosinová věta</p>	
<p>Tematický celek - Kvadratické rovnice</p>		
<p>Žák:</p> <p>řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice</p> <p>třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</p> <p>převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur</p>	<p>Základní typy rovnic, rozklad kvadratického trojčlenu, iracionální rovnice</p>	
<p>Tematický celek - Kombinatorika</p>		
<p>Žák:</p> <p>užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování</p> <p>počítá s faktoriály a kombinačními čísly</p>	<p>Faktoriál, kombinační číslo, úpravy výrazů, řešení jednoduchých rovnic,</p> <p>variace, permutace, kombinace</p>	
<p>Tematický celek - Pravděpodobnost</p>		
<p>Žák:</p> <p>určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem</p>	<p>náhodný jev, náhodný pokus,</p> <p>pojmem pravděpodobnosti,</p>	

Seminář z matematiky	4. ročník	
		definice pravděpodobnosti
Tematický celek - Exponenciální a logaritmické rovnice		
<p>Žák:</p> <p>provádí operace s mocninami a odmocninami</p> <p>řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy,</p> <p>třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní</p>	<p>Pravidla pro počítání s mocninou a odmocninou,</p> <p>výrazy s mocninami a odmocninami, mocnina s racionálním exponentem, exponenciální rovnice.</p> <p>pravidla pro počítání s logaritmy, logaritmické rovnice,</p> <p>exponenciální rovnice s různými základy</p>	
Tematický celek - Funkce		
<p>Žák:</p> <p>rozlišuje jednotlivé druhy funkcí,</p> <p>načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti</p>	<p>Lineární funkce, kvadratická funkce, funkce nepřímé úměry, exponenciální a logaritmická funkce, goniometrické funkce</p>	
Tematický celek - Statistika		
<p>Žák:</p> <p>užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost,</p> <p>čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji</p>	<p>Statistický soubor, statistický znak, četnost, rozdělení četností, charakteristiky polohy a variability,</p> <p>grafické zpracování statistických údajů</p>	
Tematický celek - Analytická geometrie		
<p>Žák:</p> <p>provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů)</p> <p>řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek</p> <p>užívá různá analytická vyjádření přímky</p>	<p>Body, vzdálenost bodů, střed úsečky, vektor, operace s vektory,</p> <p>analytické vyjádření přímky</p> <p>vzájemná poloha přímek,</p> <p>vzdálenost přímky a bodu,</p>	

Seminář z matematiky	4. ročník	
		vzdálenost rovnoběžných přímek
Tematický celek - Posloupnosti		
Žák: vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky		Obecná, aritmetická a geometrická posloupnost, finanční matematika
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost		

6.21.2 Seminář z anglického jazyka

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Seminář z anglického jazyka
Oblast	
Charakteristika předmětu	Seminář je zaměřen na upevnění jazykových dovedností nutných pro úspěšné složení maturitní

Název předmětu	Seminář z anglického jazyka
	<p>zkoušky. Jedná se především o nácvik technik ke zvládnutí poslechových a dalších cvičení z didaktických testů, psaní textů různých slohových útvarů, komunikaci v dialogových situacích na dané téma, popisování a srovnávání obrázků z různých oblastí každodenního života, odborné prezentace ze studijní specializace a spontánní interakci v běžné komunikační situaci. Závěrem semináře z anglického jazyka je maturitní zkouška, jejímž nezbytným předpokladem je dosažení jazykové úrovně B1 podle SERR.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Seminář Anglický jazyk je povinně volitelný pro studenty maturitních oborů ve 4. ročníku v rozsahu 2 vyučovací hodiny týdně. Stěžejní metodou při organizaci výuky je nácvik všech forem písemných zadání maturitní zkoušky, poslechová cvičení, práce s textem a ústní interakce. Rozsah produktivní slovní zásoby čítá minimálně 2 300 lexikálních jednotek na konci čtyřletého studia. Z toho obecně odborná a odborná terminologie bude u úrovně B1 zahrnovat minimálně 20 %.</p>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metod myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Komunikační kompetence: Komunikační kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních

Název předmětu	Seminář z anglického jazyka
	<p>situacích</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • ve zpracovávání administrativní písemnosti, pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa
<p>Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu</p>	<p>Používané výukové materiály jsou nejnovější edice učebnic od zahraničních i českých nakladatelství, vybavené prezentačními nástroji pro online prostředí se zakomponovanou digitální složkou a doplněné e-learningovou složkou s interaktivními cvičeními k upevnění probírané látky.</p>
<p>Způsob hodnocení žáků</p>	<p>Hodnocení žáků vychází z platné právní úpravy, na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací. Učitelé hodnotí kromě dosaženého stupně znalostí a dovedností také individuální pokrok žáka a jeho aktivitu a přístup k předmětu. Podrobná kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace určuje učitel, který vyučuje</p>

Název předmětu	Seminář z anglického jazyka
	p říslušnému vyučovacímú předmět u. Žáci jsou hodnoceni v průběhu celého pololetí. Učitelé v hodnocení zohledňu jí žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

Seminář z anglického jazyka	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
<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; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, - sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; - sdělí a zdůvodní svůj názor; - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; - vyjádří písemně svůj názor na text; - přeloží text a používá slovníky (i elektronické); - vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; 		<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

Seminář z anglického jazyka	4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; - uplatňuje různé techniky čtení textu; - ověří si i sdělí získané informace písemně; - zaznamená vzkazy volajících 		
<p>Tematický celek - Jazykové prostředky</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; - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; - dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby; 		<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis
<p>Tematický celek - Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; - 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 aj; - tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru; - komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky,

Seminář z anglického jazyka	4. ročník	
		objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.;
		- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
Tematický celek - Poznátky o zemích		
<p>- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země;</p> <p>- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.</p>	<p>- vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí</p> <p>- informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice</p>	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:		
<ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		
Občan v demokratické společnosti		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Teoretická výuka je zajišťována v univerzálních (kmenových) učebnách, které jsou vybaveny standardním vybavením (školním nábytkem, tabulí, prezentační technikou) a odborných učebnách, zejména v učebnách vybavených výpočetní technikou, specifickými přístroji a pomůckami (měřicí přístroje, ukázky materiálů, strojních součástí apod.). Škola disponuje školní knihovnou zahrnující odbornou literaturu, učebnice a literární díla, které lze zapůjčovat žákům.

Tělesná výchova je zajišťována z části ve školní tělocvičně v areálu Letná 90/30, z části v pronajatých prostorách jiných sportovních zařízení. Plavecký výcvik probíhá v plaveckém bazénu.

K zajištění praktické části výuky k získání řidičského oprávnění využívá škola smluvního poskytovatele, u něž mohou žáci absolvovat kurz pro získání řidičského oprávnění za zvýhodněných podmínek absolvovat i v případě těch oborů, které nemají přípravu na získání řidičského oprávnění součástí školního vzdělávacího programu.

Praktické vyučování je realizováno ve školních dílenských prostorách. Jsou vybaveny strojním a přístrojovým vybavením, nářadím a nástroji pro potřeby zajištění odborného výcviku v odpovídajícím rozsahu. Vybavení je postupně modernizováno a obnovováno. Ve vyšších ročnících je podporována realizace praktického vyučování na pracovištích fyzických a právnických osob, které se školou uzavřou smlouvu o zajištění praktického vyučování.

Škola disponuje dalšími prostory, které jsou nezbytné pro zajištění řízení a administrativy školy, kabinety pro pedagogické pracovníky, školními jídelnami a výdejními, šatnami a hygienickým zázemím. Současně škola zajišťuje služby domova mládeže nejen pro žáky školy, ale i žáky ostatních středních škol v Liberci.

Popis personálního zajištění výuky

Na úseku teoretického vyučování i odborného úseku splňují zaměstnanci většinou požadavky odborné kvalifikace dle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, ve znění pozdějších předpisů. Zaměstnanec nesplňující výše specifikované požadavky si kvalifikaci doplňují, a to zejména dlouhodobým postgraduálním studiem.

Zabezpečení školských poradenských činností ve škole zajišťují výchovní poradci.

Škola také využívá služeb školních metodiků prevence.

Pro výkon ostatních specializovaných činností jsou funkčně stanoveni konkrétní koordinátoři, jak pro oblasti informačních a komunikačních technologií, tak pro environmentální výchovy a tvorby školních vzdělávacích programů

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce,

školská rada,

vysoké školy,

základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

Konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu

Vyučující umožňují v konzultačních hodinách společné konzultace žáků a jejich zákonných zástupců ohledně postupu v daném předmětu.

Třídní schůzky

Zpravidla v 1. a 3. čtvrtletí se konají třídní schůzky pro zákonné zástupce, na nichž jsou informováni o prospěchu, výchovných problémech, plánovaných aktivitách školy. Pro zákonné zástupce žáků nastupujících do 1. ročníků jsou obvykle pořádány třídní schůzky již v červnu předchozího roku.

Pravidelné školní akce

Den otevřených dveří

Každoročně se koná v souvislosti s náborem uchazečů o vzdělávání několik dnů otevřených dveří, na nichž se může široká veřejnost seznámit s odborným zaměřením, výukou, učiteli a vybavením školy. Je při nich umožněno navštívit všechny areály, v nichž je zabezpečováno vzdělávání. Vedle těchto dnů otevřených dveří se škola účastní dalších prezentačních akcí v regionu, na nichž je možno oslovit širokou veřejnost a propagovat poskytované obory vzdělání.

Ples

Kulturně-společenskou událostí je maturitní ples, který se zpravidla koná v lednu / únoru. Tradiční akce zahrnuje slavnostní šerpování žáků maturitních ročníků, představení jednotlivých tříd a symbolicky tak uzavírá počátek posledních kroků k absolvování školy.