

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Strojní mechanik

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	6
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	21
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	22
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	22
3.8	Organizace přijímacího řízení	22
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	23
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	23
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	24
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	26
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	26
4	Učební plán	28
4.1	Týdenní dotace - přehled	28
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	29
4.2	Celkové dotace - přehled	30
4.3	Přehled využití týdnů	31
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	32
6	Učební osnovy	34
6.1	Český jazyk a literatura	34
6.2	Cizí jazyk	44
6.2.1	Anglický jazyk	44
6.3	Občanská nauka	55
6.4	Fyzika	65
6.5	Základy přírodních věd	72
6.6	Matematika	77
6.7	Tělesná výchova	84
6.8	Informační a komunikační technologie	92
6.9	Ekonomika	102

6.10	Aplikovaná výpočetní technika.....	105
6.11	Ocelové konstrukce	107
6.12	Odborný výcvik.....	109
6.13	Stavební konstrukce	120
6.14	Strojírenská technologie	122
6.15	Strojnictví	124
6.16	Technická dokumentace	128
6.17	Technologie	132
6.18	Zámečnická výroba.....	134
7	Zajištění výuky	137
8	Charakteristika spolupráce.....	139
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	139
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	139

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: Strojní mechanik

MOTIVAČNÍ NÁZEV:

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-51-H/01 Strojní mechanik

ZAMĚŘENÍ: všeobecné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2024

VERZE ŠVP: 2024

ČÍSLO JEDNACÍ: 101/2024

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: Strojní mechanik

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-51-H/01 Strojní mechanik

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

Cílem přípravy v učebním oboru Strojní mechanik je výchova absolventů, kteří se uplatní v kvalifikovaných dělnických povoláních nebo v živnostenském podnikání. Absolventi najdou uplatnění ve strojírenství v profesi strojní mechanik, strojní zámečnick, montér, údržbář strojů a strojních zařízení, kontrolor strojírenských výrobků a další. Součástí vzdělávání je příprava k získání svářečských certifikátů. Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí ke studiu do studijního maturitního oboru pro absolventy tříletých učebních oborů.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Cílem přípravy v učebním oboru Strojní mechanik je výchova absolventů, kteří se uplatní v kvalifikovaných dělnických povoláních nebo v živnostenském podnikání. Absolventi najdou uplatnění ve strojírenství v profesi strojní mechanik, strojní zámečnick, montér, údržbář strojů a strojních zařízení, kontrolor strojírenských výrobků a další. Součástí vzdělávání je příprava k získání svářečských certifikátů. Dosažená úroveň vzdělání umožňuje absolventům ucházet se o přijetí ke studiu do studijního maturitního oboru pro absolventy tříletých učebních oborů.

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, nezaújatě 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

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:

- 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 upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je spočívá ve schopnosti absolventa:

- pracovat se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě
- ošetřovat a udržovat nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech, popř. provádět jejich úpravy
- měřit a kontrolovat rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí a jejich další vlastnosti, nutné pro správnou funkci v sestavení
- zhotovovat, popř. po strojním obrábění dohotovovat uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovávat je a připravovat k montáži či spojování do celků
- používat potřebné moderní nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky umožňující či usnadňující manipulaci s montovanými částmi strojů a konstrukcí apod. a samostatně tyto pracovní pomůcky volit
- zhotovovat, popř. po strojním obrábění dohotovovat uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovávat je a připravovat k montáži či spojování do celků
- používat potřebné moderní nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky umožňující či usnadňující manipulaci s montovanými částmi strojů a konstrukcí apod. a samostatně tyto pracovní pomůcky volit
- ošetřovat a udržovat nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech, popř. provádět jejich úpravy
- spojovat strojní součásti a části konstrukcí, sestavovat je do bezchybně fungujících celků a demontovat je
- měřit a kontrolovat rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí a jejich další vlastnosti, nutné pro správnou funkci v sestavení
- pracovat se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě

2) Kompetence opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti spočívá ve schopnosti absolventa:

- provádět běžnou údržbu a servis strojů, strojních zařízení, kovových konstrukcí aj. strojírenských výrobků
- zjišťovat provozní závady strojů a zařízení, stanovovat jejich příčiny, rozhodovat o způsobu jejich odstraňování a odstraňování příčin jejich vzniku
- podílet se na instalaci výrobků (strojů, strojního zařízení apod.) u uživatele, jejich uvádění do chodu a provádění jejich základního seřízení
- stanovovat technologický postup prací při opravách strojů a zařízení

3) Kompetence obsluhovat strojní zařízení spočívá ve schopnosti absolventa:

- zabezpečovat provozuschopnost uvedených zařízení jejich čištěním, ošetřováním, výměnou a doplňováním provozních hmot a běžnou údržbou

- kontrolovat technický stav uvedených zařízení a odstraňovat jejich drobné závady
- vést předepsanou dokumentaci o provozu zařízení, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod.
- řídit, sledovat a kontrolovat podle návodů k obsluze, provozních předpisů apod. chod nesložitých strojů a strojních zařízení v energetice, v energetických úsecích průmyslových a zpracovatelských závodů, sportovních zařízení, v dopravě apod. (např. strojovny, kompresorové stanice, centrální chladicí, větrací a klimatizační zařízení, úpravný vody, čistírny odpadních vod aj.), pokud pro vykonávání těchto činností není třeba zvláštního oprávnění

4) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb , tj.:

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovat stanovené normy (standarty) 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).

5) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje , tj.:

- 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.

6) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci , tj.:

- 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 a právních předpisů týkajících se krizových situací souvisejících s pracovní činností;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé 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 schopni 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 vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Studium je ukončeno závěrečnými zkouškami (písemnou, praktickou a ústní). Žáci skládají závěrečnou zkoušku podle jednotného zadání zpracovaného Národním ústavem pro vzdělávání.

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: Strojní mechanik

KÓD A NÁZEV OBORU: 23-51-H/01 Strojní mechanik

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

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

Studium je organizováno jako tříleté denní. V pravidelných cyklech se střídají týdny teoretické výuky a odborného výcviku. Vyučovací hodina v teoretickém vyučování trvá 45 minut, v odborném výcviku 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 je naplánován v termínu leden až březen 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.

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.

Pro potřeby realizace odborného výcviku má škola k dispozici dílny. První ročníky oboru Strojní mechanik jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami. Praktické vyučování žáků prvních ročníků strojních oborů probíhá ve školních dílnách. Žáci druhého ročníku pracují část školního roku v dílnách a část ročníku na vhodných pracovištích a stavbách.

Části skupin nebo jednotliví žáci třetího a výjimečně i žáci, kteří dosahují dobrých studijních výsledků a mají předpoklady k zvládnutí učiva druhého ročníku učebních řemeslných oborů mohou být dle zájmu odborných firem a školních výsledků umístěni na jejich pracovištích, která mají pro výuku potřebné technické a hygienické podmínky (smluvní pracoviště).

Forma realizace praktického vyučování

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

3.3 Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je reprezentováno odborným výcvikem a z části formou cvičení. Odborný výcvik je zpravidla realizován ve školních dílnách. Při praktickém vyučování jsou žáci rozdělováni na skupiny v souladu s příslušným právním předpisem.

3.4 Výchové a vzdělávací strategie

Výchové a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	Kompetence k učení spočívá zejména: • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládání různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalý 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	Kompetence k řešení problémů spočívá zejména: • 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
Komunikativní kompetence	Komunikativní kompetence spočívají zejména: • 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, pracovních dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	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	Personální a sociální kompetence spočívají zejména: • 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
Občanské kompetence a kulturní povědomí	Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívají zejména: • 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 ostatních světových
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména: • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit a měnit 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-

Výchovné a vzdělávací strategie	
	právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
Matematické kompetence	Matematické kompetence spočívají zejména: • 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	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
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména: • 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) • 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 spočívají zejména: • v pochopení kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace; • v dodržování stanovených norem (standards) a předpisů souvisejících se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; • ve schopnosti dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	Kompetence jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje spočívá zejména: • ve znalosti významu, účelu a užitečnosti vykonávané práce • ve schopnosti 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; • ve schopnosti efektivně hospodařit s finančními prostředky; • ve schopnosti nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je	Kompetence upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je spočívá ve schopnosti absolventa: • pracovat se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě • ošetřovat a udržovat nástroje, nářadí a další

Výchovné a vzdělávací strategie	
	pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech, popř. provádět jejich úpravy • měřit a kontrolovat rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí a jejich další vlastnosti, nutné pro správnou funkci v sestavení • zhotovovat, popř. po strojním obrábění dohotovovat uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovávat je a připravovat k montáži či spojování do celků • používat potřebné moderní nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky umožňující či usnadňující manipulaci s montovanými částmi strojů a konstrukcí apod. a samostatně tyto pracovní pomůcky volit • zhotovovat, popř. po strojním obrábění dohotovovat uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovávat je a připravovat k montáži či spojování do celků • používat potřebné moderní nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky umožňující či usnadňující manipulaci s montovanými částmi strojů a konstrukcí apod. a samostatně tyto pracovní pomůcky volit • ošetřovat a udržovat nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech, popř. provádět jejich úpravy • spojovat strojní součásti a části konstrukcí, sestavovat je do bezchybně fungujících celků a demontovat je • měřit a kontrolovat rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí a jejich další vlastnosti, nutné pro správnou funkci v sestavení • pracovat se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě
Opravit stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti	Kompetence opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti spočívá ve schopnosti absolventa: • provádět běžnou údržbu a servis strojů, strojních zařízení, kovových konstrukcí aj. strojírenských výrobků • zjišťovat provozní závady strojů a zařízení, stanovovat jejich příčiny, rozhodovat o způsobu jejich odstraňování a odstraňování příčin jejich vzniku

Výchovné a vzdělávací strategie	
	• podílet se na instalaci výrobků (strojů, strojního zařízení apod.) u uživatele, jejich uvádění do chodu a provádění jejich základního seřízení • stanovovat technologický postup prací při opravách strojů a zařízení
Obsluhovat strojní zařízení	Kompetence obsluhovat strojní zařízení spočívá ve schopnosti absolventa: • zabezpečovat provozuschopnost uvedených zařízení jejich čištěním, ošetřováním, výměnou a doplňováním provozních hmot a běžnou údržbou • kontrolovat technický stav uvedených zařízení a odstraňovat jejich drobné závady • vést předepsanou dokumentaci o provozu zařízení, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod. • řídit, sledovat a kontrolovat podle návodů k obsluze, provozních předpisů apod. chod nesložitých strojů a strojních zařízení v energetice, v energetických úsecích průmyslových a zpracovatelských závodů, sportovních zařízení, v dopravě apod. (např. strojovny, kompresorové stanice, centrální chladicí, větrací a klimatizační zařízení, úpravny vody, čistírny odpadních vod aj.), pokud pro vykonávání těchto činností není třeba zvláštního oprávnění

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	ON , Čj , AJ	ON , Čj , AJ	ON , Čj , AJ
Člověk a životní prostředí	Fy , IKT , ON , ZPV	Fy , IKT , ON	IKT , ON
Člověk a svět práce	ON , Čj , AJ	ON , Čj , AJ	ON , Čj , AJ
Člověk a digitální svět	Fy , IKT , M	Fy , IKT , M	IKT , M

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
Čj	Český jazyk a literatura
Fy	Fyzika
IKT	Informační a komunikační technologie

Zkratka	Název předmětu
M	Matematika
ON	Občanská nauka
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.

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.

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

Obsah přijímacího řízení

Bez přijímacího řízení.

Kritéria přijetí žáka

Bez přijímacího řízení.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, která se skládá z praktické zkoušky z odborných předmětů a teoretické zkoušky z odborných předmětů, za podmínek stanovených zákonem č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejícími prováděcími předpisy. Samostatně klasifikovanými zkouškami jsou písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška (uvedeny v pořadí jejich konání). Závěrečná zkouška a její části se uskutečňují na základě jednotných zadání zpracovávaných organizací pověřenou MŠMT.

Dokladem o dosaženém vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Dalším dokladem o dosaženém vzdělání je EUROPASS zprostředkovávaný žákům také v anglickém a německém jazyce.

3.10 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 využití poradenských služeb školského poradenského zařízení.

3.11 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 využití 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.

3.12 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.

3.13 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, která se skládá z praktické zkoušky z odborných předmětů a teoretické zkoušky z odborných předmětů, za podmínek stanovených zákonem č. 561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejícími prováděcími předpisy.

Samostatně klasifikovanými zkouškami jsou písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška (uvedeny v pořadí jejich konání). Závěrečná zkouška a její části se uskutečňují na základě jednotných zadání zpracovávaných organizací pověřenou MŠMT.

Dokladem o dosaženém vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Dalším dokladem o dosaženém vzdělání je EUROPASS zprostředkovávaný 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	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	2	1.5	1.5	5
	Cizí jazyk Anglický jazyk	2	2	2	6
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	2	1		3
	Základy přírodních věd	1			1
Matematické vzdělávání	Matematika	1.5	1.5	2	5
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			2	2
Odborné vzdělávání	Aplikovaná výpočetní technika			0+1	0+1
	Ocelové konstrukce		0+1	0+0.5	0+1.5
	Odborný výcvik	15	17.5	6.5+11	39+11
	Stavební konstrukce		0+0.5	0+0.5	0+1
	Strojírenská technologie	1	1	1	3
	Strojnictví	0+1	0+2		0+3
	Technická dokumentace	1	1	1	3

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Technologie	2	0+1	0+1	2+2
	Zámečnická výroba		0+1	0+1	0+2
Celkem hodin		31.5	34	34	78+21.5

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

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.

Matematika

Při výuce matematiky jsou zohledňována specifika tohoto oboru vzdělání volbou vhodných aplikací, příkladů a problémových úloh tak, aby se zvýšila názornost a užitečnost teoretických témat ve vztahu k jejich praktickému využití žáky. Učitel by měl především žáky motivovat, co nejvíce s nimi komunikovat, používat nové metody ve výuce, mít ze všech vyučovacích hodin zpětnou vazbu i pracovat na zlepšování svých metod.

Odborný výcvik

Odborné kompetence se vztahují k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání, jeho způsobilosti pro výkon povolání. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání.

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.

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. V prvním ročníku se ve výuce zaměřujeme především na rozvoj řečových dovedností a na situace každodenního života. Žáci pracují především se základním výukovým textem a doplňujícími materiály dle volby učitele. Ve druhém a třetím 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.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	68	51	45	164
	Cizí jazyk	68	68	60	196
	• Anglický jazyk				
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	34	34	30	98
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	68	68		136
	Základy přírodních věd	34			34
Matematické vzdělávání	Matematika	51	51	60	162
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	34	34	34	102
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	34	34	30	98
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			64	64
Odborné vzdělávání	Aplikovaná výpočetní technika			0+30	0+30

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Ocelové konstrukce		0+34	0+15	0+49
	Odborný výcvik	510	595	208+330	1313+330
	Stavební konstrukce		0+17	0+16	0+33
	Strojírenská technologie	34	34	30	98
	Strojnictví	0+34	0+68		0+102
	Technická dokumentace	34	34	30	98
	Technologie	68	0+34	0+30	68+64
	Zámečnická výroba		0+34	0+30	0+64
Celkem hodin		1071	1190	1042	2631+672

4.3 Přehled využití týdnů

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

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Český jazyk a literatura	3	96
			Cizí jazyk	6	196
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	98
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Základy přírodních věd	1	34
			Fyzika	3	136
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	162
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	68
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	102
Informatické vzdělávání	3	96	Informační a komunikační technologie	3	98
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání	47	1504	Strojírenská technologie	3	98
			Technologie	2	68
			Technická dokumentace	3	98
			Odborný výcvik	39	1313
Disponibilní časová dotace	18	576	Stavební konstrukce	1	33
			Zámečnická výroba	2	64
			Aplikovaná výpočetní technika	1	30
			Strojnictví	3	102
			Technologie	2	64
			Ocelové konstrukce	1.5	49

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Odborný výcvik	11	330
Celkem RVP	96	3072	Celkem ŠVP	99.5	3303

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	1.5	1.5	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v předmětu Český jazyk a literatura směřuje k tomu, aby žáci: - uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace; - využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory; - chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění; - získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele; - chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa; - uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury. Důraz je kladen zejména na to, aby žák: - uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace, - vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami daného jazyka, a to ústně i písemně.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Těžištěm výuky českého jazyka a literatury je rozvoj vyjadřovacích dovedností a schopností, nácvik dovednosti přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace, a to i text odborný týkající se profesního zaměření žáků. Jádrem vyučování jazyka je aktivní rozvoj vyjadřování žáků, který se opírá o častý stylistický výcvik, nezbytné stylistické poznatky a obecnější poznání systému jazyka. Literatura svým zaměřením i obsahem plní funkci esteticko-výchovnou. Prostřednictvím vybraných literárních děl, literárních poznatků,

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	literárně-výchovných činností a poznatků z dalších vyučovacích předmětů se podílí na utváření názorů a postojů žáka. Předmět Český jazyk a literatura je vyučován v 1. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně a ve 2. až 3. ročníku v rozsahu 1,5 hodiny týdně. V prvním ročníku se výuka zaměřuje především na zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností. V druhém ročníku je výuka soustředěna na oblast komunikační a slohové výchovy. Ve třetím ročníku se výuka zaměřuje na práci s textem. Literatura včetně její teorie se prolíná všemi ročníky.
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce • Estetické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Občanská nauka
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Žáci jsou vedeni k tomu, aby: • 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 Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména: • 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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve
	Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence spočívají zejména: • 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
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména: • 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	V předmětu Český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, tj. v projevu písemném, ústním. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního a

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	písemného testování. Učitel při závěrečném hodnocení může brát v potaz aktivitu v hodině či vypracování zadaných seminárních prací a referátů.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základní principy českého pravopisu		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		- základní principy českého pravopisu
Tematický celek - Řeč a jazyk		
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; orientuje se v soustavě jazyků		- řeč a jazyk, jazyková kultura - původ a vývoj češtiny - obecné poznatky o jazyce - národní jazyk a jeho útvary - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky
Tematický celek - Zvuková stránka jazyka		
řídí se zásadami správné výslovnosti; odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby		- 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 - Slovo a slovní zásoba		
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie; pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		- slovní zásoba - způsoby obohacování slovní zásoby

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- tvoření slov - slova přejatá - synonyma, homonyma, antonyma - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar		- obecné poučení o slohu – jazyk jako prostředek komunikace - slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní - funkce projevu, funkční styly - projevy prostěsdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky
Tematický celek - Literatura		
uveďte hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře		- hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (starověké kultury; nejstarší literatura do 14. století; literatura doby husitské; renesance a humanismus; literatura doby pobělohorské; baroko; osvícenství, klasicismus a preromantismus; národní obrození)
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; vyjádří vlastní prožitky z recepcí daných uměleckých děl; samostatně vyhledává informace v této oblasti;		- umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
Tematický celek - Práce s literárním textem		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů		- základy teorie literatury – literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury
postihne sémantický význam textu; text interpretuje a debatuje o něm		- četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - Kultura		
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.		- kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba - ochrana a využívání kulturních hodnot
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: • 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		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili: • 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	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základní principy českého pravopisu		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		- základní principy českého pravopisu
Tematický celek - Tvarosloví		
v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví		- slovní druhy - mluvnické kategorie jmen a sloves - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi		- grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
vytvoří základní útvary administrativního stylu		- projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; pořizuje z odborného textu výpisky		- projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky - zpětná reprodukce textu
Tematický celek - Literatura		
uveče hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře		- hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (romantismus; realismus; májovci; ruchovci a lumírovci; moderní umělecké směry na přelomu 19. a 20. století; Česká moderna)
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; samostatně vyhledává informace v této oblasti;		- umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
Tematický celek - Práce s literárním textem		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů		- základy teorie literatury – literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury
postihne sémantický význam textu; text interpretuje a debatuje o něm		- četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti
Tematický celek - Kultura		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.		- kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba - ochrana a využívání kulturních hodnot
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili: • 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: • 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	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
ŠVP výstupy		Učivo

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
Tematický celek - Základní principy českého pravopisu		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	- základní principy českého pravopisu	
Tematický celek - Větná skladba		
orientuje se ve výstavbě textu; posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	- větná skladba (věty jednočlenné, dvoučlenné; větné ekvivalenty; zvláštnosti ve větném členění; nedostatky a nepravdivosti větné stavby; pořádek slov ve větě; stavba souvětí a druhy vět)	
rozumí obsahu textu i jeho částí	- stavba a tvorba komunikátu - návaznost a členění textu - techniky a druhy čtení	
Tematický celek - Práce s textem a získávání informací		
má přehled o knihovnách a jejich službách; má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	- informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet	
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; samostatně zpracovává informace	- získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení	
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	- práce s různými příručkami pro školu i veřejnost	
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; přednese krátký projev	- projevy publicistické včetně řečnických, jejich základní znaky, postupy a prostředky - komunikační situace, komunikační strategie - druhy řečnických projevů	
vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska;	- vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené	
má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu	- projevy umělecké, jejich základní znaky, postupy a prostředky	
Tematický celek - Literatura		
uveď hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	- hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (světová poezie, próza a drama 20. století, česká poezie, próza a drama 20. století)	
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; vyjádří	- umění jako specifická výpověď o skutečnosti	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; samostatně vyhledává informace v této oblasti;		- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
Tematický celek - Práce s literárním textem		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů		- základy teorie literatury – literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury
postihne sémantický význam textu; text interpretuje a debatuje o něm		- četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti
Tematický celek - Kultura		
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci		- kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba - ochrana a využívání kulturních hodnot
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:		
- 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:		
- 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		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
- 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		

6.2 Cizí jazyk

6.2.1 Anglický jazyk

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

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	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. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a schopnost učit se celý život, učí je toleranci k hodnotám jiných národů a vnímavosti ke kultuře.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vzdělávání v anglickém jazyce navazuje na znalosti a dovednosti žáků získané na ZŠ a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Anglický jazyk je v nematuritních oborech vyučován ve všech ročnících studia v rozsahu 2 vyučovacích hodin týdně. 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

Název předmětu	Anglický jazyk
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	a samostatná práce, a to jak individuální i skupinová. Samostatná práce je zaměřena zejména na zpracování získaných informací při výuce.
	Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména: • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládání 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: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména: • 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: Komunikativní kompetence spočívají zejména: • 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

Název předmětu	Anglický jazyk
	• 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 Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména: • 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. V prvním ročníku se ve výuce zaměřujeme především na rozvoj řečových dovedností a na situace každodenního života. Žáci pracují především se základním výukovým textem a doplňujícími materiály dle volby učitele. Ve druhém a třetím 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 příslušnému vyučovacímu předmětu. Žáci jsou hodnoceni v průběhu celého pololetí. Učitelé v hodnocení zohledňují žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

Anglický jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu; samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání		- 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
Tematický celek - Jazykové prostředky		

Anglický jazyk	1. ročník	
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	- výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis	
Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce		
- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	- tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělávání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj - komunikační situace: získávání a poskytování Informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, žádost, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu i nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Anglický jazyk	1. ročník	
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: • 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		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili: • 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		

Anglický jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých		- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného

Anglický jazyk	2. ročník	
odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu; samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání	- 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	
Tematický celek - Jazykové prostředky		
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	- výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis	

Anglický jazyk	2. ročník	
- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací		
Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce		
- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	- tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělávání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj	
	- komunikační situace: získávání a poskytování	
	Informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod.	
	- jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, žádost, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu i nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:		
• 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:		
• 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		

Anglický jazyk	2. ročník	
	- 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	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči		- 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

Anglický jazyk	3. ročník	
-vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí -zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu; samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání		- interakce písemná
Tematický celek - Jazykové prostředky		
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací		- výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis
Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce		
- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti		- tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělávání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj - komunikační situace: získávání a poskytování Informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby,

Anglický jazyk	3. ročník	
		objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, žádost, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu i nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili: - 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: - 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	
1	1	1	3
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v předmětu Občanská nauka směřuje k tomu, aby žáci dovedli: - využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru; - získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy). Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot: - jednat odpovědně a žít čestně; - projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, 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; - přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, 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 cítit identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama - tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti; - zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky; - vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Název předmětu	Občanská nauka
	Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět ON je vyučován v 1. až 3. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. V prvním ročníku se výuka zaměřuje na lidská práva, základy slušného chování, problematiku národností a multikulturního soužití. Dále se výuka zabývá lidskými právy (lidská práva a práva dětí). Ve druhém ročníku je výuka zaměřena na základy práva (rodinné právo, trestní právo, soustava soudů), a základní principy demokracie. V třetím ročníku se výuka zaměřuje na problematiku trhu práce a oblast bankovního sektoru (úřad práce, nezaměstnanost, povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, daně, zdravotní a sociální pojištění, služby peněžních ústavů). Dále se výuka zabývá tématem globalizace a postavením České republiky v Evropě. 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	• Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Český jazyk a literatura • Ekonomika • Základy přírodních věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména: • 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	Občanská nauka
	• 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
	Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména: • 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
	Personální a sociální kompetence: Personální a sociální kompetence spočívají zejména: • 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
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména: • 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
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:

Název předmětu	Občanská nauka
	• 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 postoj k předmětu, aktivitu v hodině či vypracování zadaných seminárních prací a referátů podle pokynů učitele.

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• 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		
- popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...)		- úvod do předmětu - lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy
- dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích - uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot - uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti		- odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě
- dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů		- sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů
- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin - vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích - uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti		- rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky) - na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)		- postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti
- popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost		- víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus
Tematický celek - Člověk jako občan		
- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena		- lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Cílem tohoto tématu je: • 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 sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: • 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		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:		

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	• 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	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• 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, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má občan ke svému státu a ostatním lidem povinnosti - uvede příklady jednání, které ohrožuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, násilí...) - uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie - dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi) od špatného/nedemokratického jednání		- úvod do předmětu - občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití - základní hodnoty a principy demokracie
- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit, popíše, podle čeho se může občan		- stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
orientovat, když zvažuje nabídku politických stran		- politika, politické strany, volby, právo volit
- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné - uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky		- politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus
- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky		- svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení
Tematický celek - Člověk a právo		
- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost		- právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy
- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby - dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva		- soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) - právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu
- vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému		- manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí
- dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...)		- trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud) - kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Cílem tohoto tématu je: • 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 sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: • pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
• 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		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: • 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	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	• 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 hospodářství		
- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží		- úvod do předmětu

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
		- trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)
- dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti		- hledání zaměstnání, služby úřadů práce - nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace
- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech		- vznik, změna a ukončení pracovního poměru - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele - druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu
- dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné - vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti		- peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk - služby peněžních ústavů
- dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění		- mzda časová a úkolová - daně, daňové přiznání - sociální a zdravotní pojištění
- vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci		- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
Tematický celek - Česká republika, Evropa a svět		
- dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy - popíše státní symboly - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům		- ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - ČR a evropská integrace
- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace - vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky		- globalizace - globální problémy
- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) - uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě - na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem		- současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - nebezpečí nesnášenlivosti, a terorismu ve světě

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Cílem tohoto tématu je: • 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 sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: • pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy • chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život • porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji • respektovali principy udržitelného rozvoje • získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje • samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů • pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů • osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání • dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí • osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci jsou vedeni k tomu, aby: • 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		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace		

6.4 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání, prohlubuje a rozšiřuje dovednosti a vědomosti získané v základním vzdělávání v oblasti fyziky . 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. Témata jsou vybrána ve vztahu k profilu absolventa a vzhledem k mezipředmětovým vztahům.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu probíhá v 1. ročníku v rozsahu 2 hodin týdně, v 2. ročníku 1 hodiny týdně. V prvním ročníku je výuka zaměřena na mechaniku, termiku a vlnění, v druhém ročníku na elektřinu, magnetismus, optiku, fyziku atomu a vesmír . 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.
Integrace předmětů	Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	Základy přírodních věd

Název předmětu	Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	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: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
	Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	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: – 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; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;

Název předmětu	Fyzika
	– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; 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: – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; 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
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	• Kompetence k učení	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Mechanika		
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají určí výslednici sil působících na těleso vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie		fyzikální jednotky a jejich převody přímocharé pohyby rovnoměrný pohyb po kružnici Newtonovy pohybové zákony dostředivá a odstředivá síla odporové síly gravitační pole mechanická práce a energie zákon zachování mechanické energie mechanika tuhé tělesa těžiště deformace těles skládání sil mechanika tekutin tlak a tlakové síly

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Pascalův zákon, Archimédův zákon proudění tekutin
Tematický celek - Termika		
popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi		teplota teplotní roztažnost látek teplo a práce přeměny vnitřní energie tělesa tepelná kapacita tepelné motory struktura pevných látek, kapalin a plynů přeměny skupenství
Tematický celek - Vlnění		
chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu charakterizuje základní vlastnosti zvuku rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření		mechanické kmitání a vlnění zvukové vlnění ochrana sluchu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru;- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a 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; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost 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		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Elektřina a magnetismus		
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 řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem		elektrický náboj tělesa elektrická síla elektrické pole kapacita vodiče elektrický proud v látkách Ohmův zákon polovodiče magnetické pole

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		magnetická síla elektromagnetická indukce vznik střídavého proudu přenos elektrické energie střídavým proudem
Tematický celek - Optika		
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích popíše význam různých druhů elektromagnetického záření řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad		světlo a jeho šíření odraz a lom světla zrcadla a čočky oko druhy elektromagnetického záření
Tematický celek - Fyzika atomu		
popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením		stavba a model atomu elektronový obal atomové jádro nukleony radioaktivita jaderné záření jaderná energie a její využití
Tematický celek - Vesmír		
charakterizuje Slunce jako hvězdu		Slunce

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd		planety a jejich pohyb, komety hvězdy a galaxie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru;- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a 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; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost 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.		

6.5 Základy přírodních věd

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	0	0	1
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 s vazbou na fyzikální 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 důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu probíhá v 1. ročníku s hodinovou dotací 1 hodina týdně. Tematické členění je rozděleno do tří základních oblastí – biologie, ekologie a environmentalistika a chemie. 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 odborné praxe. 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.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Občanská nauka • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména: • 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

Název předmětu	Základy přírodních věd
	životě - ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména: - 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
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: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- 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		- Typy buněk
- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly		- Biochemické děje
- popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy		
- 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

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny		- Chemické složení živých organismů
- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky		- Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny a biokatalyzátory
- popíše vybrané biochemické děje		- Biochemické děje
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		- 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		
- 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		- Globální problémy
- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci		- Látky znečišťující vodu, ovzduší, půdu
- 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		

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek		- Chemické látky a jejich vlastnosti, chemická symbolika
- popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby		- Částicové složení látek, atom, molekula, chemická vazba
- charakterizuje obecné vlastnosti nekovů, nekovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků		- Periodická tabulka prvků
- zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin		- Chemické prvky, sloučeniny
- popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi		- Směsi a roztoky
- vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení		
- vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce		- Chemické reakce, chemické rovnice
- provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi		- Výpočty v chemii
Tematický celek - Anorganická chemie		
- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin		- 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		- Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Tematický celek - Organická chemie		
- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy		- Vlastnosti atomu uhlíku, základ názvosloví organických sloučenin
- uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí		- Organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

6.6 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1.5	1.5	2	5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo předmětu matematika je zaměřené na výchovu přemýšlivého člověka, který bude umět své znalosti matematiky používat v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Výuka předmětu navazuje na poznatky získané v ostatních předmětech a na učivo a výsledky základního vzdělávání. Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, s měříme k tomu, aby žáci dovedli aplikovat matematické poznatky a postupy jak v odborné složce vzdělávání, tak i v praktickém životě a v dalším vzdělávání, uměli matematizovat jednoduché reálné situace a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě, zkoumali a řešili problémy, využívali digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh, četli s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotili informace získané z různých zdrojů. Žáci si postupně prohlubují již získané vědomosti, dávají je do vzájemných souvislostí a získávají nové vědomosti z oboru. V afektivní oblasti směřuje vzdělávání k tomu, aby žáci získali pozitivní postoj k matematickému vzdělávání, motivaci k celoživotnímu vzdělávání a zejména důvěru ve vlastní schopnosti i rozvíjeli systematickosti a preciznost při práci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět matematika je vyučován v 1. a 2. ročníku s hodinovou dotací 1,5 hodiny týdně (jedná se sice o 3 hodiny týdně v týdnu s teoretickou výukou, ale v dalším týdnu má žák praktickou výuku zaměřenou na obor, který studuje), ve 3. ročníku s hodinovou dotací 2 hodiny týdně (4 hodiny týdně v týdnu s teoretickou výukou). Stěžejní metodou při organizaci výuky je výklad učitele, řízený dialog a samostatná práce, a to individuální i skupinová.
Integrace předmětů	Matematické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k učení:

Název předmětu	Matematika
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení spočívá zejména: • 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: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména: • 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
	Matematické kompetence: Matematické kompetence spočívají zejména: • 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: Digitální kompetence spočívá zejména: • ve schopnosti orientovat se v digitálním prostředí a zacházet s digitálními technologiemi
	Komunikační kompetence: Komunikační kompetence spočívají zejména: • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učených životních i pracovních situacích

Název předmětu	Matematika
	ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Při výuce matematiky jsou zohledňována specifika tohoto oboru vzdělání volbou vhodných aplikací, příkladů a problémových úloh tak, aby se zvýšila názornost a užitečnost teoretických témat ve vztahu k jejich praktickému využití žáky. Učitel by měl především žáky motivovat, co nejvíce s nimi komunikovat, používat nové metody ve výuce, mít ze všech vyučovacích hodin zpětnou vazbu i pracovat na zlepšování svých metod.
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. Žák je hodnocen na základě průběžných didaktických písemných testů a ústního zkoušení. Dále je přihlíženo k aktivitě žáka v hodinách, docházce a plnění domácí přípravy. 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 a prospívat tak mohl i méně úspěšný žák.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Matematické kompetence - Digitální kompetence - Komunikativní kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Planimetrie		
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka		bod, přímka, rovina - pojmy, vlastnosti, vztahy a souvislosti, metrické vlastnosti rovinných útvarů
rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků		shodnost a podobnost trojúhelníků, věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků
řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy		trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, Pythagorova věta
graficky rozdělí úsečku v daném poměru		grafické dělení úseček v daném poměru

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
graficky změni velikost úsečky v daném poměru určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah určí obvod a obsah kruhu určí vzájemnou polohu přímky a kružnice určí obvod a obsah složených rovinných obrazců užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu		změna velikosti úseček v daném poměru s využitím grafické metody konvexní a nekonvexní rovinné útvary a obrazce, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky kružnice a kruh polohy přímky a kružnice obvody a obsahy složených rovinných obrazců jednotky délky a obsahu
Tematický celek - Goniometrie a trigonometrie		
užívá pojmy úhel a jeho velikost, vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky a provádí převody jednotek délky při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, slovní úlohy nové technologie v učení
Tematický celek - Operace s čísly		
rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly provádí aritmetické operace s reálnými čísly, porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly, používá různé zápisy reálného čísla, určí řád čísla, znázorní reálné číslo na číselné ose zapiše a znázorní interval, provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik)		obory čísel N, Z, Q, R přirozená a celá čísla racionální čísla, zlomky a desetinná čísla reálná čísla číselné množiny a intervaly, označení množin N, Z, Q, R mocniny a odmocniny

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulačky, provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů, provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		procentový počet, slovní úlohy základy finanční matematiky, slovní úlohy nové technologie v učení
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: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Číselné a algebraické výrazy		
provádí operace s číselnými výrazy		číselné výrazy
určí definiční obor lomeného výrazu		lomené výrazy
provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení, dělení) a výrazy, rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin		operace s mnohočleny a s algebraickými výrazy hodnota výrazu

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
určí hodnotu výrazu		modelování reálných situací s výrazy
modeluje reálné situace užitím výrazů se zaměřením na svůj obor		finanční matematika, slovní úlohy
na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření a splátky úvěrů		praktické využití ve slovních úlohách
interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání		nové technologie v učení
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
Tematický celek - Řešení rovnic a nerovnic		
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R, řeší v R rovnice s neznámou ve jmenovateli, řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé, řeší v R soustavy lineárních rovnic a nerovnic řeší kvadratické rovnice v R vyjádří neznámou ze vzorce užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou, rovnice s neznámou ve jmenovateli, soustavy lineárních rovnic a nerovnic kvadratické rovnice vyjádření neznámé ze vzorce slovní úlohy nové technologie v učení
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: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence	

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	- Digitální kompetence - Komunikativní kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Funkce		
podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestojí graf funkce určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkce druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce slovní úlohy nové technologie v učení
Tematický celek - Stereometrie		
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru, určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru, určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru rozlišuje jednotlivá tělesa - krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, kulová úseč, kulová vrstva, určí povrch a objem těles: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles, využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa, aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání, užívá jednotky délky, obsahu a objemu, provádí převody jednotek při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		polohové a metrické vlastnosti v prostoru tělesa a jejich sítě, krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva složená tělesa výpočet povrchu a objemu těles výpočet povrchu a objemu složených těles nové technologie v učení
Tematický celek - Pravděpodobnost v praktických úlohách		
užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu		náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu
užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev		náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech		náhodný jev
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		nové technologie v učení
Tematický celek - Práce s daty v praktických úlohách		
užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; porovnává soubory dat; interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; určí četnost a relativní četnost znaku; čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		statistický soubor a jeho charakteristika, četnost a relativní četnost znaku, aritmetický průměr, statistická data v grafech a tabulkách nové technologie v učení
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		

6.7 Tělesná výchova

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

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	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	Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména: - 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 Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména: - 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, 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

Název předmětu	Tělesná výchova
	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: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- 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	zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.	
zdůvodní význam zdravého životního stylu	duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví	
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		
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	zásady zdravé výživy	
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	tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční,	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		kompensační, 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 nářadí, akrobacie, šplh
je schopen kultivovat své tělesné projevy		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;		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 nesportovního jednání		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
dovede se zapojit do organizace turnajů		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		
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 - Plavání		
zvládá základní plavecké styly		tři plavecké způsoby (prsa, kraul, znak)
		dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Tematický celek - Lyžování		
ovládá základní lyžařské styly	základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)	
	základy běžeckého lyžování	
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	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k řešení problémů - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		
dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince	duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví	
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	osobní život a zdraví ohrožující situace	
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	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
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
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 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		
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

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- 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
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

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• 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	
popíše úlohu státu při ochraně zdraví občanů	úloha státu při ochraně zdraví občanů	
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	
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit je	zdroje informací	
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a	tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ošetřovat		
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
je schopen sladit pohyb s hudbou		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;		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		
participuje na týmových herních činnostech družstva		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
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
ovládá základní herní činnosti		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
Tematický celek - Úpoly		
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí		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
využívá různých forem turistiky		turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
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 soubory zdravotně zaměřených cvičení		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

6.8 Informační a komunikační technologie

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

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět IKT je vyučován jednu hodinu týdně v prvním, druhém i třetím ročníku ve vybavené počítačové učebně. Výuka probíhá ve dvou skupinách vzniklých rozdělením třídy. Každý žák má k dispozici vlastní počítač.
Integrace předmětů	Informatické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	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: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	– uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). 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: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; 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: – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru;

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	– číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích. 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.
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	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	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. Žáci jsou hodnoceni podle práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle		
– efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; – identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; – na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; – popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; – rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; – rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; – vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty;		- hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie - základní a aplikační programové vybavení - operační systém, jeho nastavení - data, soubor, složka, souborový manažer - komprese dat - prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - ochrana autorských práv - algoritmizace - návod, manuál

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
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; – porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; – posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; – převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému; – uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru;		- textový procesor - základ - tabulkový procesor - základ - databáze - základ - grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích) - další aplikační programové vybavení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; - využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a 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; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; - vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; - 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 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 bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; - rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; - vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; - pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zpracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost 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		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením		
– formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém;		- textový procesor - rozšíření

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
– navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; – navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; – otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a – vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; – vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru;		- tabulkový procesor - rozšíření - software pro tvorbu prezentací - spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...) - základy tvorby maker a jejich použití - grafika - rozšíření (rastrová, vektorová) - další aplikační programové vybavení
Tematický celek - Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu		
– 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 počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními – 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; 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 (např. rabbit hole). v síti zajištěna;		- počítačová síť, server, pracovní stanice - připojení k síti a její nastavení -specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků - e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, FTP...
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje;		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
– 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		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; - využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a 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; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; - vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; - 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 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 bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; - rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; - vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; - pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost 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		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet		
– 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 počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními – 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; 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 (např. rabbit hole) v síti zajištěna;		- informace, práce s informacemi - informační zdroje - Internet
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru		
– hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; - používá základní programové konstrukce; – rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; – sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje; – určí, zda je daný postup algoritmem; – zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; vysvětlí daný algoritmus, program;		- popis problému - návrh řešení - návrh a zápis algoritmů - přepis do programovacího jazyka (skriptu) - testování - druhy chyb

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; - využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a 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; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; - vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; - 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 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 bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých¹² a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; - rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; - pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zpracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost 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		

6.9 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu Ekonomika je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Žáci jsou seznamováni se základy podnikání, finanční gramotnosti a s daňovým systémem ČR. Předmět je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Ekonomika je vyučován ve 3. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně, přičemž jsou postupně probrány tato témata: podnikání, finanční gramotnost a daňový systém ČR. 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.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání

Název předmětu	Ekonomika
Mezipředmětové vztahy	Občanská nauka
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména: - 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: Matematické kompetence spočívají zejména: - 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 Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá zejména: - v usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - v chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: Kompetence jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje spočívá zejména: - 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: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• 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 trvale udržitelného rozvoje	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Podnikání		
rozlišuje 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	
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	

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění		zdravotní pojištění, sociální pojištění
vyhotoví a zkontroluje daňový doklad		daňové a účetní doklady

6.10 Aplikovaná výpočetní technika

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

Název předmětu	Aplikovaná výpočetní technika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Aplikovaná výpočetní technika je odborný předmět, který učí žáky vytvářet prostorové objekty na základě požadavků uvedených v technické dokumentaci a simulaci jejich následného obrobění za pomoci CAD programu. 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). Výuka je naplánována do třetího ročníku. Ve třetím ročníku jsou žáci seznámeni s prostředím a prací v CAD nebo CAD/CAM programu, kreslí 2D kontury.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se vyučuje ve 3. v rozsahu 1 hodina týdně. Žák učí kreslit a modelovat na PC v prostředí CAD nebo CAD/CAM programu.
Integrace předmětů	Strojírenské výrobky
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 objektů, jejich obrobění a nastavení

Název předmětu	Aplikovaná výpočetní technika
	technologických podmínek dle vybraného způsobu obrábění.

Aplikovaná výpočetní technika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - CAD-systémy		
vyhledává textové i grafické informace (zpracované jak v konvenční, tak i v elektronické podobě) v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů		- Přehled CAD systémů - Využití - Instalace
Tematický celek - Základy 2D kreslení		
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, nástrojů a pomůcek, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovárů pro jejich zhotovení		- software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
		- Založení skici, vztahy - Skicovací nástroje, entity skici a nástroje pro skici - Kótování ve skice, bloky
		- zaoblení - rotace - vytažení - oříznutí roviny
		- ořezat / přerušit - plochy - transformovat (kopírovat / posunout) - odstranit
		- kreslení výrobních výkresů a výkresů sestavení
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí, nástrojů a pomůcek jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch		- software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace

6.11 Ocelové konstrukce

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	1	0.5	1.5
	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ocelové konstrukce
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je seznámení žáků s mezioborovým využitím strojírenství ve stavebnictví. Výuka je zaměřena na stavby z ocelových konstrukcí, příklady staveb, jejich konstrukcí, použitých materiálů a spojů. Žáci jsou vedeni k náhledu na základy stavebnictví s využitím znalostí z oboru strojírenství s doplněním specifik při výstavbě, zejména montáži ocelových hal. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky v předmětu 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)	Učivo je rozvrženo do 2 ročníků - 2. a 3. Ve druhém ročníku se žáci seznamují s obsahem předmětu, s jednotlivými stavbami prováděnými montáží, použitými materiály a jejich vlastnostmi. Obecné informace jsou doplněny konkrétními konstrukčními prvky a používanými spoji. Ve třetím ročníku jsou žáci seznámeni s ocelovými halami, jejich uspořádáním, zhotovením a případným vybavením jeřábovými drahami.
Integrace předmětů	Strojírenské výrobky
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno na základě výsledků písemných testů, aktivity v hodinách, případně ústního zkoušení a vyhotovení samostatné práce. Důraz je kladen na schopnosti technického vyjadřování. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Ocelové konstrukce	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Ocelové konstrukce		
rozlišuje typy ocelových konstrukcí		- seznámení s předmětem - příklady staveb z OCK

Ocelové konstrukce	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- využití v praxi - skupiny materiálů - vlastnosti materiálů - zkoušky
Tematický celek - Spoje konstrukcí		
rozlišuje jednotlivé způsoby spojování ocelových konstrukcí		- základní rozdělení spojů a využití - konkrétní druhy spojů (nýtové, šroubové, svarové spoje)
Tematický celek - Konstrukční prvky - výrobky		
popíše výrobky ocelových konstrukcí		- profilové výrobky (druhy, využití) - ploché výrobky (druhy, využití) - ostatní výrobky (druhy, využití)

Ocelové konstrukce	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Konstrukční prvky		
popíše jednotlivé typy používaných konstrukčních prvků ocelových konstrukcí		- souhrn konstrukčních prvků - příklady využití konstrukčních materiálů
Tematický celek - Stavby z OCK		
rozlišuje jednotlivé druhy staveb, u kterých se používají ocelové konstrukce		- haly (druhy, uspořádání, pojmy) - konstrukce hal (druhy, popisy, materiály, spoje)
Tematický celek - Jeřábové dráhy		
popíše druhy jeřábů, jeřábových drah		- druhy jeřábů v halách - jeřábové dráhy, části
Tematický celek - Provádění ocelových konstrukcí		
uveče postup stavby ocelových konstrukcí		- postupy - ukázky výstavby

6.12 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
15	17.5	17.5	50
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky dovednostmi komunikovat při pracovních procesech v oblasti strojírenství; nezbytné je i osvojení dovednosti pracovat s výkresovou a technologickou dokumentací, i v jejich elektronické podobě. Obsahový okruh také vybavuje žáky dovednostmi orientovat se v různých druzích strojních součástí, v jejich názvosloví, třídění, normalizaci a zobrazování, chápat funkci jednotlivých součástí, mechanismů a agregátů strojů a zařízení, včetně prvků a systémů automatického řízení. Potřebné jsou také znalosti vlastností strojírenských materiálů a polotovarů důležitých pro jejich použití a zpracování. Z nich pak vychází dovednost jejich rozlišování, zohledňování jejich vlastností při zpracování apod. Uvedené dovednosti se týkají různých druhů konstrukčních a nástrojových materiálů, správného zacházení s nimi s ohledem na ekologická hlediska.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozvrženo do 3 ročníků v denní formě. V prvním ročníku se žáci seznamují se základy ručního zpracování kovů, což obsahuje řezání kovů, pilování, stříhání, sekání a probíjení, základy ostření nástrojů a nářadí, vrtání, zahlubování a vystružování, řezání závitů, rovnání a ohýbání, nýtování, zabrušování, zaškrabávání a lapování, vypilování a slícování, jako poslední téma je práce s plechem a nekovové materiály. Ve druhém ročníku žáci opakují a prohlubují si dovednosti při ručním zpracování kovů, jako je vypilování a slícování, ruční broušení na kotoučových bruskách a prostorové orýsování. Dále to jsou práce s ručním mechanizovaným nářadím. Navazují základy strojního obrábění, jde o soustružení a frézování. Žáci jsou také seznámeni s tématy základy svařování plamenem, CO₂, pájení a lepení. Navazuje seznámení se základy tepelného zpracování ocelí a montážní práce. Jako poslední jsou témata na seznámení se základy elektrotechniky a hydrauliky. Ve třetím ročníku mají žáci výukový kurz svařování, po ukončení jsou umístěni do smluvních firem, kde

Název předmětu	Odborný výcvik
	získávají praktické zkušenosti pro budoucí výkon práce v zaměstnání.
Integrace předmětů	• Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Odborné kompetence se vztahují k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání, jeho způsobilosti pro výkon povolání. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno na základě výsledků ústního zkoušení, testů a hodnocení výsledků prací na výrobcích pro jednotlivá témata a souborných prací.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Úvod do vyučování		
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc - bezpečnostní značky a piktogramy - provozní řád strojírenských dílen - ČUBP č. 250/2021 Sb. - hygiena práce
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy		- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc - bezpečnostní značky a piktogramy - provozní řád strojírenských dílen - ČUBP č. 250/2021 Sb. - hygiena práce
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc - bezpečnostní značky a piktogramy - provozní řád strojírenských dílen

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
		- ČUBP č. 250/2021 Sb. - hygiena práce
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc - bezpečnostní značky a piktogramy - provozní řád strojírenských dílen - ČUBP č. 250/2021 Sb. - hygiena práce
Tematický celek - Ruční zpracování kovů		
měří délkové rozměry pevnými, posuvnými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji		- seznámení s měřidly - účel a způsob měření a orýsování - orýsování a měření jednoduchých součástí - plošné měření a orýsování od hran a osových čar - rýsování kolmic, kružnic a oblouků
měří úhly úhelníky a úhloměry		- seznámení s měřidly - účel a způsob měření a orýsování - orýsování a měření jednoduchých součástí - plošné měření a orýsování od hran a osových čar - rýsování kolmic, kružnic a oblouků
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry, vzájemné polohy ploch a prvků jednotlivých ploch		- seznámení s měřidly - účel a způsob měření a orýsování - orýsování a měření jednoduchých součástí - plošné měření a orýsování od hran a osových čar - rýsování kolmic, kružnic a oblouků
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení		- seznámení s měřidly - účel a způsob měření a orýsování - orýsování a měření jednoduchých součástí - plošné měření a orýsování od hran a osových čar - rýsování kolmic, kružnic a oblouků
Tematický celek - Řezání kovů		
vykonává základní úkony při ručním a strojním řezání materiálů		- význam řezání kovů a používané nástroje - způsoby řezání ruční pilkou, příčné a šikmé řezy - seřízení pilky a ustavení pilového listu

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
		- upínání obrobků - seznámení se strojní rámovou, kotoučovou a pásovou pilou
připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla		- význam řezání kovů a používané nástroje - způsoby řezání ruční pilkou, příčné a šikmé řezy - seřízení pilky a ustavení pilového listu - upínání obrobků - seznámení se strojní rámovou, kotoučovou a pásovou pilou
seřizuje strojní pilu		- význam řezání kovů a používané nástroje - způsoby řezání ruční pilkou, příčné a šikmé řezy - seřízení pilky a ustavení pilového listu - upínání obrobků - seznámení se strojní rámovou, kotoučovou a pásovou pilou
volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti		- význam řezání kovů a používané nástroje - způsoby řezání ruční pilkou, příčné a šikmé řezy - seřízení pilky a ustavení pilového listu - upínání obrobků - seznámení se strojní rámovou, kotoučovou a pásovou pilou
Tematický celek - Pilování rovinných ploch		
provádí metody pilování k dosažení rovinnosti ploch		- význam, upínání, nástroje pro pilování - pilování příčné, podélné, křížové - kontrola pilované plochy měřidly
ošetřuje nástroje a nářadí		- význam, upínání, nástroje pro pilování - pilování příčné, podélné, křížové - kontrola pilované plochy měřidly
kontroluje rovinnost měřidly		- význam, upínání, nástroje pro pilování - pilování příčné, podélné, křížové - kontrola pilované plochy měřidly
Tematický celek - Stříhání, sekání, probíjení		
dělí materiál pomocí ručních, pákových a strojních nůžek		- význam a používané nástroje - stříhání přímé a tvarové podle orýsování - další způsoby stříhání (tabul.nůžky, strojní nůžky) - použití sekáčů – sekání - probíjení a vysekávání

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
vystřihuje tvary do materiálu pomocí výstřihových nůžek		- význam a používané nástroje - stříhání přímé a tvarové podle orýsování - další způsoby stříhání (tabul.nůžky, strojní nůžky) - použití sekáčů – sekání - probíjení a vysekávání
dělí materiál pomocí sekáčů		- význam a používané nástroje - stříhání přímé a tvarové podle orýsování - další způsoby stříhání (tabul.nůžky, strojní nůžky) - použití sekáčů – sekání - probíjení a vysekávání
vysekává tvary pomocí sekáčů, výsečníků a průbojníků		- význam a používané nástroje - stříhání přímé a tvarové podle orýsování - další způsoby stříhání (tabul.nůžky, strojní nůžky) - použití sekáčů – sekání - probíjení a vysekávání
Tematický celek - Pilování spojených ploch		
provádí metody pilování k dosažení rovinnosti, kolmosti a úhlu dvou a více ploch		- pilování ploch svírajících úhel - pilování čtyřhranu a vícehranu - kontrola ploch měřením
měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru		- pilování ploch svírajících úhel - pilování čtyřhranu a vícehranu - kontrola ploch měřením
Tematický celek - Ostření nástrojů a nářadí		
ošetřuje nástroje i nářadí		- ostření rýsovacího nářadí, sekáčů - ostření vrtáků
ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí		- ostření rýsovacího nářadí, sekáčů - ostření vrtáků
Tematický celek - Vrtání, zahlubování, vystružování		
rozlišuje používané stroje a zařízení, zná jejich konstrukční a funkční principy		- nástroje a stroje pro vrtání - upínání obrobků a nástrojů - zahlubování, vystružování - účel, postup, používané nástroje, nácvik - měření a měřidla, péče o měřidla
rozeznává typické součásti strojů		- nástroje a stroje pro vrtání

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
		- upínání obrobků a nástrojů - zahlubování, vystružování - účel, postup, používané nástroje, nácvik - měření a měřidla, péče o měřidla
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků		- nástroje a stroje pro vrtání - upínání obrobků a nástrojů - zahlubování, vystružování - účel, postup, používané nástroje, nácvik - měření a měřidla, péče o měřidla
provádí vrtání, zahlubování a vystružování dle stanovených metod a pokynů		- nástroje a stroje pro vrtání - upínání obrobků a nástrojů - zahlubování, vystružování - účel, postup, používané nástroje, nácvik - měření a měřidla, péče o měřidla
měří plochy, určuje otáčky, rychlosti		- nástroje a stroje pro vrtání - upínání obrobků a nástrojů - zahlubování, vystružování - účel, postup, používané nástroje, nácvik - měření a měřidla, péče o měřidla
Tematický celek - Řezání závitů		
stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí		- druhy závitů a způsob jejich výroby - nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
rozlišuje druhy spojů		- druhy závitů a způsob jejich výroby - nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích		- druhy závitů a způsob jejich výroby - nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložitě obrobky		- druhy závitů a způsob jejich výroby - nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
provádí řezání závitů s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků		- druhy závitů a způsob jejich výroby

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
a pomůcek		- nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
pojišťuje rozebíratelné spoje		- druhy závitů a způsob jejich výroby - nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
montuje a seřizuje díly se závity		- druhy závitů a způsob jejich výroby - nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
provádí kontrolu závitů		- druhy závitů a způsob jejich výroby - nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů - řezání vnitřních a vnějších závitů - kontrola a měření závitů
Tematický celek - Pilování tvarových ploch		
upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává na orýsování a měrky		- pilování podle orýsování - pilování podle šablony - kontrola a měření tvarových ploch
dohotovuje a upravuje součásti podle metody výroby		- pilování podle orýsování - pilování podle šablony - kontrola a měření tvarových ploch
Tematický celek - Rovnění a ohýbání		
rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti pro ohýbání a rovnání		- účel rovnání a ohýbání, nářadí a pomůcky - různé způsoby rovnání a ohýbání materiálů - kulatiny ve svěráku pomocí přípravku nebo na ohýbačce
kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru		- účel rovnání a ohýbání, nářadí a pomůcky - různé způsoby rovnání a ohýbání materiálů - kulatiny ve svěráku pomocí přípravku nebo na ohýbačce
upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává		- účel rovnání a ohýbání, nářadí a pomůcky - různé způsoby rovnání a ohýbání materiálů - kulatiny ve svěráku pomocí přípravku nebo na ohýbačce
Tematický celek - Nýtování		

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
navrhuje pro nerozebíratelné spoje způsob výroby		- nástroje a nářadí pro ruční nýtování, druhy nýtů - nýtování spojů nýty s půlkulatou a zapuštěnou hlavou a dutými nýty
vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci údaje		- nástroje a nářadí pro ruční nýtování, druhy nýtů - nýtování spojů nýty s půlkulatou a zapuštěnou hlavou a dutými nýty
rozlišuje druhy nýtových spojů, způsoby jejich výroby		- nástroje a nářadí pro ruční nýtování, druhy nýtů - nýtování spojů nýty s půlkulatou a zapuštěnou hlavou a dutými nýty
Tematický celek - Zaškrabávání, zabrušování, lapování		
volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (brusiva, brusné pasty, apod.), rozlišuje technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi		- účel a význam, způsoby, nářadí a pomůcky - zaškrabávání ploch, zabrušování ploch - lapování příprava, provádění - kontrola, měření po zabrušování, zaškrabávání a lapování
volí ruční nářadí a jeho příslušenství a správně je používá		- účel a význam, způsoby, nářadí a pomůcky - zaškrabávání ploch, zabrušování ploch - lapování příprava, provádění - kontrola, měření po zabrušování, zaškrabávání a lapování
volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí		- účel a význam, způsoby, nářadí a pomůcky - zaškrabávání ploch, zabrušování ploch - lapování příprava, provádění - kontrola, měření po zabrušování, zaškrabávání a lapování
Tematický celek - Vypilování a slícování		
dohotovuje a upravuje součásti		- význam a účel vypilování a slícování - slícování různých tvarů
upravuje dosedací plochy součástí, součásti slícovává		- význam a účel vypilování a slícování - slícování různých tvarů
uskutečňuje po dokončení potřebná měření a zkoušky		- význam a účel vypilování a slícování - slícování různých tvarů
Tematický celek - Práce s plechem		
provádí jednoduché klempiřské práce a zhotovuje jednoduché výrobky;		- výrobky z plechu (krabíčka)

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Úvod do vyučování – opakování		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - 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		- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc - bezpečnostní značky a piktogramy - provozní řád strojírenských dílen - ČUBP č. 250/2021 Sb. - hygiena práce - poučení v souladu s n. v. 378/2001 Sb.
Tematický celek - Ruční zpracování kovů – opakování a rozšiřování dovedností		
- měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a měřicími přístroji - měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru - připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky		- prostorové orýsování a měření - dělení - tváření neteplné (ohýbání, lisování) - dokončovací práce, povrchové úpravy - vypilování a slícování - ruční broušení na kotoučových bruskách
Tematický celek - Práce s mechanizovaným nářadím		
- volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá - uplatňuje při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost konstrukce a použití shora uvedených součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správné názvosloví - volí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu		- práce s ručním mechanizovaným nářadím
Tematický celek - Základy strojního obrábění – soustružení a frézování		
- volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění - volí a na strojích nastavuje technologické podmínky obrábění - obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí - kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji		- práce na konvenčních strojích (soustružení, frézování, vrtání, broušení, dokončovací metody obrábění)
Tematický celek - Základy svařování plamenem, CO₂, pájení a lepení		
- lepí a tmelí kovy a plasty - uvede běžné technologie svařování a možnosti jejich využití - připravuje materiál a součásti k pájení a svařování		- seznámení s tavným svařováním (el.oblounk, plamen) se zaměřením na CO₂ - pájení na tvrdo - pájení na měkko

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
- spojuje součásti měkkým pájením - seznámení s obsluhou, technologií svařování, s vytvářením nejjednodušší svarových spojů materiálů se zaručenou svařitelností		- lepení kovů a nekovů
Tematický celek - Tepelné zpracování oceli		
- odhaduje teplotu žhavých kovů - teoreticky tepelně zpracovává jednoduché součásti, nářadí či nástroje - zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. - respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování;		- podstata tepelného zpracování ocelí - ohřátí oceli na stanovené teploty a následně jejich řízené ochlazování - základní typy tepelného zpracování (žíhání, kalení, popouštění) - metalografie - pojednává o vnitřní stavbě kovů a slitin
Tematický celek - Montážní práce a výroba		
- obsluhuje vybraná strojní zařízení s ne příliš složitou obsluhou - provádí běžnou údržbu, ošetření strojů a zařízení - provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, s provedením nezbytných menších mechanických úprav - montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provádí jejich nepříliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků) - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny		- montáž, údržba, provoz strojů a zařízení - kinematické mechanismy - slouží k přeměně jednoho druhu pohybu na jiný (pro přeměnu rotačního pohybu na pohyb přímočarý)
Tematický celek - Základy elektrotechniky		
- řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat		- podstata a vznik elektrického proudu - zdroje elektrického proudu (střídavé i stejnosměrné) - energetika (výroba a distribuce elektrické energie) - základy elektrické veličiny – vzájemné vztahy - základní schématické značky, orientace v elektrických obvodech - označení vodičů, barevné označení vodičů - nejdůležitější přístroje a spotřebiče používané v praxi - ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN EN 61140 ED.3 (330500) - bezpečný proud a napětí - druhy ochrany živých a neživých částí elektrického zařízení - BP pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních (ČSN EN 50110-1 ED.3) - první pomoc při úrazu elektrickým proudem EP ESČ 00.01.12 (33 2000)
Tematický celek - Základy hydrauliky		
- vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.)		- význam a charakteristika, fyzikální základy - rozdělení hydrauliky - stacionální, mobilní

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
- rozlišuje strojní součásti pro přenos sil - měří objem, otáčky, rychlosti proudění a množství průtoku - rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěsňování, způsoby utěsňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěsňování - vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.)		- prvky a součásti hydraulických mechanismů - symboly a značky hydraulických prvků - součásti hydraulických mechanismů (zdrojová soustava, druhy tlak. kapalin, obvodové prvky, příslušenství) - schéma zapojení - řízení a ovlivňování rychlosti pohybu - ovlivňování a řízení tlaku

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 538
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Výuka svařování		
- Výuka v základním kurzu svařování obloukem v ochranné atmosféře ZK135 1.1 ve svářečské škole		- základní kurz svařování
Tematický celek - Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí		
- provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, při opravách vyměňuje součásti, popř. s provedením nezbytných menších mechanických úprav - montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provádí jejich nepříliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků) - uskutečňuje po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, provádí o nich záznamy - předává po opravě stroje a zařízení uživatelům, seznamuje je se způsobem obsluhy		- montáž, údržba a opravy ocelových konstrukcí - montáž, údržba a opravy kinematických mechanismů - montáž, údržba a opravy tekutinových mechanismů strojů a zařízení - montáž, údržba a opravy strojů, zařízení a strojních celků - provoz strojů a zařízení - značení dílů a skupiny
Tematický celek - Zdroje energie		
- seznámí se s konstrukcí hnacích zařízení		- motory a pohony - elektrická zařízení

6.13 Stavební konstrukce

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	0.5	0.5	1
	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Stavební konstrukce
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je seznámení žáků se základy stavebnictví. Výuka je zaměřena na stavební konstrukce a jejich základní popisy. Žáci jsou vedeni k získání přehledu o stavbách obecně a jejich částech. Tyto znalosti následně využijí v předmětu Ocelové konstrukce. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky předmětu veden, mu umožňuje získat základní znalosti z oboru stavebnictví a tím pomáhat řešit řadu úkolů v jeho běžném životě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozvrženo do 2 ročníků - 2. a 3. Žáci se naučí základní názvosloví pro stavební objekty a s tím související konstrukce staveb postupně tak, jak přicházejí na pořad při výstavbě. Naučí se základům technologie výstavby, na základě které pochopí postup prací a vzájemné souvislosti mezi jednotlivými částmi stavby.
Integrace předmětů	Strojírenské výrobky
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno na základě výsledků písemných testů, aktivity v hodinách, případně ústního zkoušení a vyhotovení samostatné práce. Důraz je kladen na schopnosti technického vyjadřování. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Stavební konstrukce	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Stavební objekty		
popíše hlavní části stavby		- seznámení s předmětem - hlavní části stavebních objektů - stavební díly

Stavební konstrukce	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
		- konstrukční systémy a technologie provádění
Tematický celek - Zakládání staveb		
rozeznává základní druhy přípravných prací		- přípravné práce - zemní práce - základy - hydroizolace
Tematický celek - Svislé konstrukce		
popíše svislé stavební konstrukce		- základní rozdělení - svislé nosné konstrukce - svislé nenosné konstrukce - komíny - otvory okenní a dveřní - úpravy ve svislých konstrukcích
Tematický celek - Vodorovné konstrukce		
popíše vodorovné stavební konstrukce		- popis konstrukce - požadavky na stropy - rozdělení stropů

Stavební konstrukce	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Schodiště a rampy		
popíše význam schodišť, rozeznává jednotlivé typy schodišť		- funkce schodišť a ramp - druhy schodišť - části, parametry - bezpečnostní zásady
Tematický celek - Konstrukce zastřešení		
ovládá názvosloví, rozlišuje jednotlivé typy střešních konstrukcí		- části zastřešení - názvosloví krovů a střech - vary střech - části střech
Tematický celek - Stavební práce dokončovací		
rozlišuje jednotlivé činnosti dokončovacích prací		- úpravy povrchů

Stavební konstrukce	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16
		- podlahy
Tematický celek - Vnitřní zařízení budov		
Technologická zařízení budov		- práce TZB
Tematický celek - Základy stavební výroby		
popíše druhy stavebních výrob na stavbě		- základní postupy prací na stavbě

6.14 Strojírenská technologie

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

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo poskytuje přehled o vlastnostech základních kovových materiálů, jejich zkouškách a vadách. Dále se v předmětu vyučuje teorie svařování. Následuje přehled nekovových materiálů a metod výroby polotovarů, zušlechťování kovů a jejich protikorozní ochrany. Učivo doplňují informace o využití nátěrových hmot, lepidel a řezných kapalin v technické praxi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsah učiva strojírenské technologie je rozvržen do 3 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. V 2. ročníku pak s různými metodami svařování a nekonvenčními způsoby řezání kovových materiálů. Ve 3. ročníku je předmět zaměřen především na výrobu strojírenských polotovarů.
Integrace předmětů	Strojírenské výrobky
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

Název předmětu	Strojírenská technologie
	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.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Technické materiály		
posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití		Vlastnosti technických materiálů
určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledává v tabulkách		Kovové technické materiály
měří vlastnosti výrobků, provádí jejich funkční zkoušky, popř. zkoušky dalších požadavků, používá k tomu adekvátní měřidla, měřicí přístroje a prostředky.		Zkoušky mechanických vlastností kovů
určuje smyslovým vnímáním a uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních materiálů		Nekovové materiály
posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití, rozlišuje vady		Vady materiálů

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Spojování a dělení materiálů		
popíše pojem svařitelnost, rozlišuje různé způsoby svařování	Svařitelnost a svařování	
	Metody svařování	
	Vady a kontrola svarových spojů	
rozlišuje různé způsoby netřískového dělení materiálů	Řezání kyslíkem, plazmatem, laserem a vodním paprskem	
	Netřískové dělení materiálu	

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Strojírenská výroba		
popíše technologii práškové metalurgie		Prášková metalurgie

Strojírenská technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod.		Zušlechťování oceli
		Slévárenství
		Tváření
rozlišuje jednotlivé nekovové materiály a popíše jejich vlastnosti a použití		Nekovové materiály
posuzuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí		Protikorozní ochrana
volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikorozní ochrany strojní součásti či konstrukce		Protikorozní ochrana
volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.), rozlišuje technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi		Lepidla
rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou		Nátěrové hmoty
dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik		Řezné kapaliny

6.15 Strojnictví

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

Název předmětu	Strojnictví
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem je rozvoj technického myšlení žáků, vybavení žáků základními znalostmi o konstrukčních prvcích, součástech, mechanismech, převodech a dopravních a energetických strojích.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Učivo je rozvrženo do 2 ročníků. V prvním ročníku se žáci seznamují se základními spojovacími součástmi a se součástmi pro otáčivý pohyb a jeho přenos, s jednotlivými druhy mechanických převodů a převodovek.

Název předmětu	Strojnictví
důležité pro jeho realizaci)	Učivo je dále doplněno o základní informace o potrubí a armaturách. Ve druhém ročníku jsou žáci seznámeni s jednotlivými druhy mechanismů a jejich použitím ve strojích, s dopravními stroji pevných látek a jejich základními konstrukčními prvky, se stroji pro dopravu kapalin a plynů. Dále učivo obsahuje základní informace o energetických strojích, zejména o motorech tepelných a elektrických.
Integrace předmětů	• Strojírenské výrobky
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno na základě výsledků ústního zkoušení a písemných testů, aktivity v hodinách a vyhotovení domácích úkolů.

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Druhy spojů, spojovací součásti		
rozlišuje jednotlivé druhy spojů a spojovacích součástí		- rozdělení spojů - šroubové spoje - závity - druhy závitů - spojovací šrouby - šrouby s hlavou a bez hlavy
rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich uplatňuje při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost konstrukce a použití shora uvedených součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správné názvosloví		- rozdělení spojů - šroubové spoje - závity - druhy závitů - spojovací šrouby - šrouby s hlavou a bez hlavy
Tematický celek - Pojišťování rozebíratelných spojů		
navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění		- matice - podložky - závlačky
Tematický celek - Součásti k přenosu otáčivého pohybu		
rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství		- klíny - pera

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- kolíky
Tematický celek - Přenos otáčivého pohybu		
vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích		- čepy - hřídele - ložiska - těsnění
vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku		- čepy - hřídele - ložiska - těsnění
volí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu		- čepy - hřídele - ložiska - těsnění
Tematický celek - Hřídelové spojky		
rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů		- pružné spojky - mechanicky ovládané spojky - mechanicky neovládané spojky - pojistné a rozběhové spojky - hydraulické a elektrické spojky
Tematický celek - Převody		
stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet součástí, převodový poměr a pod.		- třecí převody - řemenové převody - řetězové převody - ozubení - ozubené převody
Tematický celek - Potrubí a armatury		
rozlišuje jednotlivé trubní systémy a druhy armatur		- potrubí - armatury

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - Mechanismy a systémy strojů a zařízení		
rozlišuje a popíše základní druhy mechanismů	Rozdělení mechanismů	
vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.)	Kinematické mechanismy	
	Hydraulické mechanismy	
	Pneumatické mechanismy	
Tematický celek - Stroje pro dopravu tuhých látek		
posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení	Dopravníky	
	Paletizační technika	
rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání	Rozdělení dopravních strojů	
rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti	Zdviháky a navíječky	
	Kladkostroje a visuté kočky	
navrhne v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, jeřábů a výtahů	Jeřáby	
	Výtahy	
Tematický celek - Stroje pro dopravu kapalin		
popíše problematiku dopravy kapalin, rozeznává jednotlivá přepravní zařízení	Rozdělení čerpadel, základní pojmy	
	Objemová čerpadla	
	Hydrodynamická čerpadla	
	Proudová čerpadla	
Tematický celek - Stroje pro dopravu plynů		
popíše problematiku dopravy plynů, odlišnosti od přepravy kapalin, rozeznává jednotlivá přepravní zařízení	Kompresory	
	Ventilátory	
	Dmýchadla	
	Vývěvy	
Tematický celek - Hnací stroje		
rozlišuje základní druhy hnacích strojů a dokáže je popsat	Rozdělení hnacích strojů	
	Tepelné motory	
	Elektrické motory	
	Elektrická zařízení	

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Prvky a systémy automatického řízení
		Regulační mechanismy

6.16 Technická dokumentace

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

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět pomáhá rozvíjet prostorovou i technickou představivost, potřebnou ke studiu dalších odborných předmětů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Je rozvrženo do třech ročníků, s vyučováním jedné hodiny každý rok. Ve vyšších ročnících je vyučování s podporou konstrukčního software. 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 pomocí pomůcek (tužka, pravítka, kružítko) zadané příklady do nelinkovaného sešitu formátu A4. Důraz je kladen na schopnost žáka graficky se vyjadřovat. Učivo vytváří a rozvíjí dovednosti v kreslení. Žák se učí vyhledávat informace, např. ve strojnických tabulkách. Nedílnou součástí je dovednost číst strojírenské výkresy.
Integrace předmětů	Strojírenské výrobky
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni dle odvedené práce v hodinách a na základě písemných prací. Největší důraz je kladen na vlastní grafický projev a schopnosti a znalosti při rýsování a zhotovování výkresů jako celku. Dalším hodnocením je čtení výkresů. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu včetně průběžné práce a vedení sešitu. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Technika kreslení		
žák umí použít k práci pomůcky pro technické kreslení		- význam technického kreslení - pomůcky - technika kreslení
žák umí nakreslit základní geometrické obrazce		- význam technického kreslení - pomůcky - technika kreslení
Tematický celek - Normalizace		
žák umí nakreslit základní geometrické obrazce v různých měřítkách		- druhy výkresů a norem - formáty výkresů - druhy čar - popisové pole - měřítko - technické písmo
žák umí kreslit různými čarami		- druhy výkresů a norem - formáty výkresů - druhy čar - popisové pole - měřítko - technické písmo
žák umí popisovat technickým písmem (písmeny a číslicemi)		- druhy výkresů a norem - formáty výkresů - druhy čar - popisové pole - měřítko - technické písmo
Tematický celek - Technické zobrazování		
žák umí nakreslit základní tělesa různými způsoby technického zobrazování		- technické zobrazování - pravoúhlé promítání - pohledy, řezy, průřezy - zobrazování těles, příklady

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
žák umí zobrazit těleso různými výkresy		- technické zobrazování - pravoúhlé promítání - pohledy, řezy, průřezy - zobrazování těles, příklady
žák umí odlišit využití pohledů a řezů při zobrazování		- technické zobrazování - pravoúhlé promítání - pohledy, řezy, průřezy - zobrazování těles, příklady
Tematický celek - Kótování		
žák umí okótovat objekty, které nakreslil		- základní pojmy kótování - soustavy kót - kótování délkových rozměrů - kótování průměrů, poloměrů - kótování děr a roztečí - ostatní kótování - procvičování
žák umí vyčíst z výkresu okótované údaje		- základní pojmy kótování - soustavy kót - kótování délkových rozměrů - kótování průměrů, poloměrů - kótování děr a roztečí - ostatní kótování - procvičování

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Jakost povrchu		
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch		- jakost povrchu - předepisování drsnosti povrchu
Tematický celek - Tolerance a lícování		
žák rozlišuje 3 základní druhy uložení		- předepisování přesnosti rozměrů - lícovací soustava

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- základní pojmy lícování - stupně přesnosti - polohy tolerančních polí
vyčte z výkresů sestavení druh uložení souvisejících součástí, stanoví dovolené úchytky součástí		- předepisování přesnosti rozměrů - lícovací soustava - základní pojmy lícování - stupně přesnosti - polohy tolerančních polí
Tematický celek - Úprava povrchu		
vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu		- předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování
Tematický celek - Výkresy součástí (výrobní výkresy)		
vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování, způsob úpravy povrchu		- šrouby a matice - kolíky - závlačky - hřídele
Tematický celek - Výkresy polotovarů		
vyčte z výkresů polotovarů strojních součástí druh materiálů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu		- kreslení výkrovků - kreslení odlitků - kreslení výlisků
Tematický celek - Výkresy sestav (montážní výkresy)		
čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.		- čtení výkresů sestavení - popisové pole -kusovník

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Výkresy součástí		
vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu		- ložiska a těsnění - pružiny - ozubená kola - řetězová kola

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
		- řemenice
Tematický celek - Svařence		
čte výkresy svařků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování		- kreslení svařovaných dílů - čtení výkresů svařenců
Tematický celek - Schéματα		
čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod elektrického proudu, připojení motorů apod.) obsažená v technické dokumentaci		- Kinematická schémata - Pneumatická schémata - Hydraulická schémata - Elektrická schémata
Tematický celek - Tvorba technické dokumentace na počítači		
pracuje ve 2D grafických SW pro vizualizaci technických součástí		- kreslení v konstrukčním software ProgeCAD

6.17 Technologie

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

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem je poskytnout žákům odborné vědomosti pro zpracování materiálů a polotovarů na výrobky, o používaných nástrojích, strojích, měřidlech a technologiích. Prohlubovat jejich zkušenosti získané v jiných předmětech, především v odborném výcviku. Je třeba, naučit žáky chápat souvislosti a návaznosti pracovních postupů a vysvětlit žákům vliv práce na estetickou a užitnou hodnotu výrobků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Učivo je rozvrženo do 3 ročníků. V prvním ročníku je žák seznámen se základními měřidly a metodami měření a orýsování. Následuje seznámení se způsoby ručního zpracování materiálů a polotovarů, s výrobou

Název předmětu	Technologie
důležité pro jeho realizaci)	závitů a děr. V závěru ročníku probere vyučující specifické činnosti a výrobu k zaměření oboru. Druhý ročník je zaměřen na způsoby strojního obrábění kovů, na seznámení žáka se základními druhy obráběcích strojů a pracích na nich. Na základě těchto poznatků navrhuje jednoduché technologické a výrobní postupy při výrobě výrobků z kovových materiálů. Ve třetím ročníku se žáci seznamují s obráběním přesných a složitých součástí. Učivo dále obsahuje teorii montážních prací, oprav a údržby a metody zkoušení materiálů.
Integrace předmětů	Strojírenské výrobky
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.

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Nástroje, nářadí a základní operace s nimi		
Rozeznává měřidla pro měření délek, úchylek, úhlů a rovinnosti měří vlastnosti výrobků, provádí jejich funkční zkoušky, popř. zkoušky dalších požadavků, používá k tomu adekvátní měřidla, měřicí přístroje a prostředky		Měření a orýsování
vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch		Tolerance a lícování
respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování		Řezání
		Pilování
		Stříhání
		Vrtání
		Zhotovování závitů
		Rovnání a ohýbání
		Sekání
		Nýtování
		Přesné ruční obrábění

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Obrábění		
rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání		Teorie obrábění
		Soustružení
		Frézování
		Broušení a jemné třískové obrábění
		Výrobní TP

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Obrábění		
volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění		Specifické způsoby obrábění
Tematický celek - Montáž strojů a jejich údržba		
kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení		Montáž strojů
diagnostikuje závady strojů a zařízení z oblasti manipulace s materiálem, výrobních, pracovních a hnacích strojů, uplatňuje hlavní zásady jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav		Oprava a údržba

6.18 Zámečnická výroba

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

Název předmětu	Zámečnická výroba
Oblast	
Charakteristika předmětu	Spolu s dalšími technickými předměty tvoří zámečnická výroba jeden ze základních pilířů vzdělání v oboru strojní mechanik. Učivo předmětu vychází z poznatků žáků, které získávají v odborném výcviku, technologii, ve fyzice (především v mechanice) a v ocelových a stavebních konstrukcích. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky 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 oboru zámečnická výroba do 2 ročníků. Ve 2. ročníku si žák rozšiřuje a prohlubuje své schopnosti práce s technickou dokumentací, tj. znalosti ve značení přesnosti výroby, lícování a měření. Prohlubuje své znalost též i v jednotlivých technikách ručního zpracování kovů s využitím mechanizovaných nástrojů. Ve 3. ročníku se žák seznamuje s povrchovou úpravou výrobků a jejich protikorozi ochranou, se základními strojními součástmi a jejich montáží, s jednoduchými mechanismy a jejich montáží a se základními potrubářskými a instalatérskými pracemi.
Integrace předmětů	• Strojírenské výrobky
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.

Zámečnická výroba	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základy lícování		
popíše význam lícování, tolerancí a tolerančních polí		Účel a význam lícování
		Tolerování rozměrů
		Jmenovité a mezní rozměry
		Toleranční pole
		Toleranční stupně
		Příklady výpočtu tolerancí
		Uložení
		Toleranční soustavy
		Tolerování délkových rozměrů

Zámečnická výroba	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		Kalibry
Tematický celek - Řezání, stříhání, děrování, vysekávání a pilování		
popíše způsoby dělení materiálů		Strojní řezání
		Strojní nůžky
		Strojní pilování
		Sekání
Tematický celek - Vrtání, vyhrubování, zahlubování a vystružování		
rozeznává různé způsoby výroby otvorů a následných operací		Vrtání
		Vrtáky
		Vrtačky
		Vyhrubování
		Výhrubníky a záhlubníky
		Vystružování
		Výstružníky
Tematický celek - Změna tvaru materiálu, dělení		
popíše základní způsoby změny tvaru		Rovnění
		Ohýbání
Tematický celek - Nerozebíratelné spojování strojních součástí		
rozlišuje jednotlivé způsoby vytváření nerozebíratelných spojů		Nýtování
		Lepení a lepené spoje
		Lepidla
		Pájky
		Tavidla
		Svařování a druhy svarů

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 doplňuje, 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,

možnost praxe u firem,

školská rada,

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, třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří, ples