

# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

---

Nástrojař

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 .....	20
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou .....	20
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků .....	20
3.8	Organizace přijímacího řízení .....	21
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ .....	21
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami .....	22
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných .....	23
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence .....	24
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání .....	25
4	Učební plán .....	26
4.1	Týdenní dotace - přehled .....	26
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu .....	27
4.2	Celkové dotace - přehled .....	28
4.3	Přehled využití týdnů .....	29
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP .....	30
6	Učební osnovy .....	32
6.1	Český jazyk a literatura .....	32
6.2	Cizí jazyk .....	42
6.2.1	Anglický jazyk .....	42
6.3	Občanská nauka .....	52
6.4	Fyzika .....	62
6.5	Základy přírodních věd .....	70
6.6	Matematika .....	74
6.7	Tělesná výchova .....	82
6.8	Informační a komunikační technologie .....	89
6.9	Ekonomika .....	99

6.10	Technická dokumentace .....	101
6.11	Strojírenská technologie .....	105
6.12	Strojnictví .....	107
6.13	Technologie .....	111
6.14	Stroje a zařízení .....	113
6.15	Aplikování výpočetní technika .....	116
6.16	Odborný výcvik.....	117
7	Zajištění výuky .....	126
8	Charakteristika spolupráce.....	128
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi .....	128
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery .....	128

# 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](mailto:skolstvi@kraj-lbc.cz)

## 1.3 Název ŠVP

**NÁZEV ŠVP:** Nástrojař

**MOTIVAČNÍ NÁZEV:**

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 23-52-H/01 Nástrojař

**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:** 097/2024

**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:** Nástrojař

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 23-52-H/01 Nástrojař

**PLATNOST OD:** 01.09.2024

**STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ:** střední vzdělání s výučním listem

**FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:**

Žáci se naučí především seřizovat, opravovat a provádět zkoušky nástrojů a pracovních pomůcek. V teoretickém vyučování získají dovednosti čtení strojírenských výkresů, schémat a technologické dokumentace, poznají druhy a vlastnosti materiálů a způsoby jejich označování. V dílnách si osvojí základy ručního a strojního zpracování kovů a nekovových materiálů používaných ve strojírenství, naučí se sestavovat nástroje a pracovní pomůcky a vyrábět jejich součásti. V laboratořích získají dovednosti měření technických veličin. Při všech činnostech se seznámí se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce. Největší skupinou nástrojů jsou nástroje a jiné výrobní pomůcky pro strojírenství. Mohou jimi však být i chirurgické nástroje nebo nožířské výrobky. Zájemcům proto doporučujeme dotázat se příslušné školy na oblast, pro kterou žáky připravuje.

### 2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

**Popis uplatnění absolventa v praxi:**

Absolvent oboru je připraven k výkonu povolání nástrojař. Uplatnění může také nalézt v celé řadě příbuzných povolání např. soustružník, frézař, brusič nebo zámečník. Po absolvování praxe může samostatně vést malou provozovnu nebo podnikat v oboru.

Absolvent je veden tak, aby byl připraven k výkonu činností vyskytujících se při výrobě, montáži, opravách a seřizování řezných nástrojů, nástrojů pro tváření kovů, zpracování plastů a tlakové lití kovů, při výrobě a opravách přípravků a měřidel pro strojírenskou výrobu. 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, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

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

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



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

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

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání;
- uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání;
- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

**7) Matematické kompetence**

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 vyrábět, ošetřovat, udržovat a opravovat nástroje aj. pracovní pomůcky a jejich části spočívá ve schopnosti absolventa:**

- vyrábět, ošetřovat, udržovat a opravovat nástroje aj. pomůcky a jejich části
- získávat ze strojnických výkresů, technologických postupů aj. dokumentace nástrojů a pracovních pomůcek (zpracovaných v konvenční i elektronické podobě) údaje potřebné pro jejich výrobu a opravy
- vyhotovovat pomocné dílenské náčrty částí nástrojů a pracovních pomůcek
- samostatně volit technologické postupy zpracování nástrojů a pracovních pomůcek a jejich částí
- měřit a kontrolovat rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí nástrojů a pracovních pomůcek a jejich další vlastnosti, nezbytné pro správnou funkci
- provádět potřebné pomocné výpočty rozměrů, technologických podmínek, spotřeby materiálu apod.
- volit a používat nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky potřebné při výrobě a opravách nástrojů a pomůcek, volit a používat pomocné materiály a hmoty (např. chladiva, maziva, tmely, lepidla apod.)
- proměřovat a orýsovat jednotlivé díly nástrojů a pracovních pomůcek
- ručně obrábět a zpracovávat kovové a vybrané nekovové materiály
- strojně obrábět části nástrojů a pracovních pomůcek
- zhotovovat a po strojním obrábění dohotovovat části nástrojů a pracovních pomůcek ručním obráběním a zpracováním, dokončovat jejich povrchy, slícovávat je a připravovat k montáži a spojování do celků
- provádět technologicky nenáročnou tepelnou úpravu nástrojů a pracovních pomůcek a jejich částí
- sestavovat části nástrojů a pracovních pomůcek do celků
- opravovat, ošetřovat a udržovat nástroje a pracovní pomůcky
- provádět funkční zkoušky nástrojů a pracovních pomůcek a vést o jejich výsledcích předepsané záznamy
- ošetřovat a udržovat nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech a provádět jejich potřebné úpravy
- pracovat se strojnírenskými normami, s technologickou a další technickou dokumentací zpracovanou v konvenční i elektronické podobě a získávat z ní potřebné informace

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

- 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).

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

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

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

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem 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 zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být 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:** Nástrojař

**KÓD A NÁZEV OBORU:** 23-52-H/01 Nástrojař

**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 dostupných 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 propustnost. Škola dlouhodobě spolupracuje se širokou paletou zaměstnavatelů, kteří se podílejí na přípravě

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

## 3.2 Organizace výuky

### Organizace výuky

Vzdělávání je koncipováno 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, v přízemí budovy A 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.

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

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

Pro potřeby realizace odborného výcviku má škola k dispozici vlastní dílny. První ročníky oboru jsou při nástupu vybaveni potřebnými ochrannými pomůckami. V prvním a druhém ročníku žáci docházejí na odborný výcvik do dílen školy. Ve třetím ročníku mohou být umístěni na pracovištích firem, které 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 Výchovné a vzdělávací strategie**

<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
<b>Kompetence k učení</b>	<b>Kompetence k učení spočívá zejména:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>• v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>• ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení</li> <li>• v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností</li> <li>• ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě</li> <li>• ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení</li> </ul>
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	<b>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady</li> <li>• v uplatňování různých metod myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit</li> <li>• ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul>
<b>Komunikativní kompetence</b>	<b>Komunikativní kompetence spočívají zejména:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích</li> <li>• ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat</li> <li>• ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</li> <li>• ve zpracovávání administrativní písemnosti,</li> </ul>



<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
	<p>pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie</li> <li>• v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)</li> <li>• ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> <li>• v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce</li> <li>• v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeba charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)</li> <li>• v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění</li> </ul>
<b>Personální a sociální kompetence</b>	<p><b>Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek</li> <li>• v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat</li> <li>• 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</li> <li>• být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu</li> </ul>
<b>Občanské kompetence a kulturní povědomí</b>	<p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie</li> <li>• v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor</li> <li>• v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatních světových</li> </ul>
<b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</b>	<p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře,</li> </ul>

<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	
	<p>ve schopnosti se přizpůsobit e měnícím se pracovním podmínkám</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích</li> <li>• v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce</li> </ul>
<b>Matematické kompetence</b>	<p><b>Matematické kompetence spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních</li> <li>• v chápání matematicky vyjádřených informací</li> <li>• ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje</li> </ul>
<b>Digitální kompetence</b>	<p><b>Digitální kompetence</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</li> <li>• navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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</li> </ul>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
<b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</b>	<p><b>Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v chápání bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků)</li> <li>• ve znalosti a dodržování základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• v osvojení si zásad a návyků bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.)</li> <li>• ve schopnosti rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a schopnosti zajistit odstranění závad a možných rizik</li> <li>• ve znalosti systému péče o zdraví pracujících</li> <li>• ve znalosti zásad poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a schopnosti poskytnout první pomoc</li> </ul>
<b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</b>	<p><b>Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v pochopení kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;</li> <li>• v dodržování stanovených norem (standards) a předpisů souvisejících se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;</li> <li>• ve schopnosti dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).</li> </ul>
<b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje</b>	<p><b>Kompetence jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve znalosti významu, účelu a užitečnosti vykonávané práce</li> <li>• 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;</li> <li>• ve schopnosti efektivně hospodařit s finančními prostředky;</li> <li>• ve schopnosti nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.</li> </ul>
<b>Vyrábět, ošetřovat, udržovat a opravovat nástroje, pracovní pomůcky a jejich části</b>	-

### 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
<b>AJ</b>	Anglický jazyk
<b>Čj</b>	Český jazyk a literatura
<b>Fy</b>	Fyzika
<b>IKT</b>	Informační a komunikační technologie
<b>M</b>	Matematika
<b>ON</b>	Občanská nauka
<b>ZPV</b>	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 zprostředkovaný 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 zprostředkovaný žákům také v anglickém a německém jazyce.

## 4 Učební plán

### 4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
<b>Povinné předměty</b>					
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace</b>	Český jazyk a literatura	2	1.5	1.5	<b>5</b>
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anglický jazyk</li> </ul>	2	2	2	<b>6</b>
<b>Společenskovední vzdělávání</b>	Občanská nauka	1	1	1	<b>3</b>
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	Fyzika	2	1		<b>3</b>
	Základy přírodních věd	1			<b>1</b>
<b>Matematické vzdělávání</b>	Matematika	1.5	1.5	2	<b>5</b>
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	Tělesná výchova	1	1	1	<b>3</b>
<b>Informatické vzdělávání</b>	Informační a komunikační technologie	1	1	1	<b>3</b>
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	Ekonomika			2	<b>2</b>
<b>Odborné vzdělávání</b>	Technická dokumentace	1	1	1.5	<b>3.5</b>
	Strojírenská technologie	1	1.5		<b>2.5</b>
	Strojnictví	0+1	0+1		<b>0+2</b>
	Technologie	2	0+3	0+2	<b>2+5</b>
	Stroje a zařízení		0+1	0+1.5	<b>0+2.5</b>
	Aplikování výpočetní technika			0+1	<b>0+1</b>
	Odborný výcvik	15	17.5	11+6.5	<b>43.5+6.5</b>

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Celkem hodin		31.5	34	34	82.5+17

#### 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.

##### 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.

##### 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.

**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	
<b>Povinné předměty</b>					
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace</b>	Český jazyk a literatura	68	51	45	<b>164</b>
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anglický jazyk</li> </ul>	68	68	60	<b>196</b>
<b>Společenskovědní vzdělávání</b>	Občanská nauka	34	34	30	<b>98</b>
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	Fyzika	68	68		<b>136</b>
	Základy přírodních věd	34			<b>34</b>
<b>Matematické vzdělávání</b>	Matematika	51	51	60	<b>162</b>
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	Tělesná výchova	34	34	34	<b>102</b>
<b>Informatické vzdělávání</b>	Informační a komunikační technologie	34	34	30	<b>98</b>
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	Ekonomika			68	<b>68</b>
<b>Odborné vzdělávání</b>	Technická dokumentace	34	34	45	<b>113</b>
	Strojírenská technologie	34	51		<b>85</b>

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Strojnictví	0+34	0+34		<b>0+68</b>
	Technologie	68	0+102	0+60	<b>68+162</b>
	Stroje a zařízení		0+34	0+45	<b>0+79</b>
	Aplikování výpočetní technika			0+30	<b>0+30</b>
	Odborný výcvik	510	595	374+221	<b>1479+221</b>
<b>Celkem hodin</b>		<b>1071</b>	<b>1190</b>	<b>1102</b>	<b>2803+560</b>

### 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
<b>Celkem týdnů</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

## 5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		Vyučovací předmět	ŠVP	
	Min. vyuč. hodin za studium			Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	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	68
Odborné vzdělávání	48	1536	Technická dokumentace	3.5	113
			Strojírenská technologie	2.5	85
			Technologie	2	68
			Odborný výcvik	43.5	1479
Disponibilní časová dotace	17	544	Strojnictví	2	68
			Technologie	5	162
			Stroje a zařízení	2.5	79
			Aplikování výpočetní technika	1	30
			Odborný výcvik	6.5	221
<b>Celkem RVP</b>	<b>96</b>	<b>3072</b>	<b>Celkem ŠVP</b>	<b>99.5</b>	<b>3363</b>



## 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	<p>Vzdělávání v předmětu Český jazyk a literatura směřuje k tomu, aby žáci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;</li> <li>- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory;</li> <li>- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;</li> <li>- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;</li> <li>- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;</li> <li>- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.</li> </ul> <p>Důraz je kladen zejména na to, aby žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace,</li> <li>- vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami daného jazyka, a to ústně i písemně.</li> </ul>
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
	<p>literárně-výchovných činností a poznatků z dalších vyučovacích předmětů se podílí na utváření názorů a postojů žáka.</p> <p>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.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce</li> <li>• Estetické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občanská nauka</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p><b>Kompetence k učení:</b>  <b>Kompetence k učení spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>• v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>• ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení</li> <li>• v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalostí a dovedností</li> <li>• ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalostí a zkušeností v práci i v životě</li> <li>• ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>  <b>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady</li> <li>• v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit</li> <li>• ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b></p>

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p><b>Komunikativní kompetence spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích</li> <li>• ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat</li> <li>• ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</li> <li>• ve zpracovávání administrativní písemnosti, pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata</li> <li>• v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie</li> <li>• v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)</li> <li>• ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování</li> <li>• v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce</li> <li>• 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);</li> <li>• v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>  <b>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie</li> <li>• v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor</li> <li>• v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>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 písemného testování. Učitel při závěrečném hodnocení může brát v potaz aktivitu v hodině či vypracování zadaných seminárních prací a referátů.</p>

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Základní principy českého pravopisu</b>		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		- základní principy českého pravopisu
<b>Tematický celek - Řeč a jazyk</b>		
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
<b>Tematický celek - Zvuková stránka jazyka</b>		
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)
<b>Tematický celek - Slovo a slovní zásoba</b>		
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 - tvoření slov - slova přejatá - synonyma, homonyma, antonyma

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
<b>Tematický celek - Komunikační a slohová výchova</b>		
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecné poučení o slohu – jazyk jako prostředek komunikace</li> <li>- slohotvorní činitele objektivní a subjektivní</li> <li>- funkce projevu, funkční styly</li> <li>- projevy prostěsdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Literatura</b>		
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 recepce daných uměleckých děl; samostatně vyhledává informace v této oblasti;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umění jako specifická výpověď o skutečnosti</li> <li>- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Práce s literárním textem</b>		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- četba a interpretace literárního textu</li> <li>- metody interpretace textu</li> <li>- tvořivé činnosti</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Kultura</b>		
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce v ČR a v regionu</li> <li>- kultura národností na našem území</li> <li>- společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova</li> <li>- lidové umění a užitá tvorba</li> </ul>	

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- ochrana a využívání kulturních hodnot
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
<b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>• dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>• 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</li> <li>• vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;</li> <li>• formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;</li> <li>• ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce</li> </ul>		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Základní principy českého pravopisu</b>		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		- základní principy českého pravopisu
Tematický celek - <b>Tvarosloví</b>		
v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví		- slovní druhy

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mluvnické kategorie jmen a sloves</li> <li>- gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce</li> </ul>
<b>Tematický celek - Komunikační a slohová výchova</b>		
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		<ul style="list-style-type: none"> <li>- projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky</li> <li>- zpětná reprodukce textu</li> </ul>
<b>Tematický celek - Literatura</b>		
uveče hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře		- hlavní literární směry a jejich představitele 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;		<ul style="list-style-type: none"> <li>- umění jako specifická výpověď o skutečnosti</li> <li>- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě</li> </ul>
<b>Tematický celek - Práce s literárním textem</b>		
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		<ul style="list-style-type: none"> <li>- četba a interpretace literárního textu</li> <li>- metody interpretace textu</li> <li>- tvořivé činnosti</li> </ul>
<b>Tematický celek - Kultura</b>		
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kulturní instituce v ČR a v regionu</li> <li>- kultura národností na našem území</li> <li>- společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova</li> <li>- lidové umění a užitá tvorba</li> <li>- ochrana a využívání kulturních hodnot</li> </ul>

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
<b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>• dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>• 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</li> <li>• vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;</li> <li>• formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;</li> <li>• ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce</li> </ul>		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Základní principy českého pravopisu</b>		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		- základní principy českého pravopisu
Tematický celek - <b>Větná skladba</b>		
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;

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
		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 - <b>Práce s textem a získávání informací</b>		
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 - <b>Komunikační a slohová výchova</b>		
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 obhajuje 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 - <b>Literatura</b>		
uveče 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 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 - <b>Práce s literárním textem</b>		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi; rozliší		- základy teorie literatury – literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a



Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů		světové literatury
postihne sémantický význam textu; text interpretuje a debatuje o něm		- četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti
<b>Tematický celek - Kultura</b>		
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
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Občan v demokratické společnosti		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>• dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>• 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</li> <li>• vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;</li> <li>• formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;</li> <li>• ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce</li> </ul>		

## 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. Připravuje 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 písně, videa a videoblogy, řízený dialog a samostatná práce, a to jak individuální i skupinová. Samostatná práce je zaměřena zejména na zpracování získaných informací při výuce.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b></p> <p><b>Kompetence k učení spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>• v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> </ul>

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

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>písemné i ústní formě);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>  <b>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie</li> <li>v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor</li> <li>v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence k učení</li> <li>Kompetence k řešení problémů</li> <li>Komunikativní kompetence</li> <li>Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Řečové dovednosti</b>		

Anglický jazyk	1. ročník	
<p>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem</p> <p>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>- 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</p> <p>- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p> <p>- 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</p> <p>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</p> <p>- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p> <p>- 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</p>		<p>- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</p> <p>- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>- produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>- produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p>- jednoduchý překlad</p> <p>- interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>- interakce ústní</p> <p>- interakce písemná</p>
<b>Tematický celek - Jazykové prostředky</b>		
<p>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti</p> <p>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p>		<p>- výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>- slovní zásoba a její tvoření</p> <p>- gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>- grafická podoba jazyka a pravopis</p>

Anglický jazyk	1. ročník	
<p>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu</p> <p>- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</p> <p>- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p>		
<p><b>Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p>		
<p>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</p>		<p>- 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</p> <p>- komunikační situace: získávání a poskytování</p> <p>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.</p> <p>- jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, žádost, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu i nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</p>
<p><b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b></p>		
<p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> </ul>		

Anglický jazyk	1. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>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</li> <li>vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>	
Člověk a svět práce		
<b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;</li> <li>formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;</li> <li>ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce</li> </ul>	

Anglický jazyk	2. ročník	
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence k učení</li> <li>Kompetence k řešení problémů</li> <li>Komunikativní kompetence</li> <li>Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Řečové dovednosti</b>		
<p>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem</p> <p>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>- 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</p> <p>- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p> <p>- reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých</p>	<p>- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</p> <p>- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>- produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>- produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p>- jednoduchý překlad</p>	

Anglický jazyk	2. ročník	
<p>pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko</p> <p>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</p> <p>- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p> <p>- 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</p>		<p>- interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>- interakce ústní</p> <p>- interakce písemná</p>
<p>Tematický celek - <b>Jazykové prostředky</b></p>		
<p>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti</p> <p>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</p> <p>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu</p> <p>- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</p> <p>- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</p>		<p>- výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</p> <p>- slovní zásoba a její tvoření</p> <p>- gramatika (tvarosloví a větná skladba)</p> <p>- grafická podoba jazyka a pravopis</p>
<p>Tematický celek - <b>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p>		
<p>- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti</p>		<p>- 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</p>



Anglický jazyk	2. ročník	
		<p>- komunikační situace: získávání a poskytování</p> <p>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.</p> <p>- jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, žádost, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu i nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</p>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;</li> <li>• formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;</li> <li>• ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>• dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>• 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</li> <li>• vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		

Anglický jazyk	3. ročník	
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Řečové dovednosti</b>		
<p>- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem</p> <p>- odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření</p> <p>- 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</p> <p>- vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text</p> <p>- 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</p> <p>- požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči</p> <p>- vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí</p> <p>- 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</p>	<p>- receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů</p> <p>- receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného</p> <p>- produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky</p> <p>- produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.</p> <p>- jednoduchý překlad</p> <p>- interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností</p> <p>- interakce ústní</p> <p>- interakce písemná</p>	
<b>Tematický celek - Jazykové prostředky</b>		

Anglický jazyk	3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti</li> <li>- vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru</li> <li>- vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu</li> <li>- uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy</li> <li>- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- výslovnost (zvukové prostředky jazyka)</li> <li>- slovní zásoba a její tvoření</li> <li>- gramatika (tvarosloví a větná skladba)</li> <li>- grafická podoba jazyka a pravopis</li> </ul>
<p>Tematický celek - <b>Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- komunikační situace: získávání a poskytování</li> <li>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.</li> <li>- jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, žádost, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu i nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.</li> </ul>
<p><b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b></p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		

Anglický jazyk	3. ročník
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;</li> <li>• formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;</li> <li>• ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce</li> </ul>	
<p>Občan v demokratické společnosti</p>	
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>• dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>• 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</li> <li>• vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>	

## 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	Společenskovední vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v předmětu Občanská nauka směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>- 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;</p> <p>- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).</p> <p>Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednat odpovědně a žít čestně;</li> <li>- 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;</li> <li>- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;</li> <li>- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;</li> <li>- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama - tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;</li> <li>- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;</li> <li>- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Předmět ON je vyučován v 1. až 3. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně.</p> <p>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).</p> <p>Ve druhém ročníku je výuka zaměřena na základy práva (rodinné právo, trestní právo, soustava soudů), a základní principy demokracie.</p>

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>V e 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 postavení m České republiky v Evropě.</p> <p>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...) .</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Společenskovědní vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Český jazyk a literatura</li> <li>• Ekonomika</li> <li>• Základy přírodních věd</li> </ul>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p><b>Kompetence k učení:</b>  <b>Kompetence k učení spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>• v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>• ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení</li> <li>• v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalosti a dovednosti</li> <li>• ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalosti a zkušenosti v práci i v životě</li> <li>• ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>  <b>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady</li> <li>• v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit</li> <li>• ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul>

Název předmětu	Občanská nauka
	<p><b>Personální a sociální kompetence:</b>  <b>Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek</li> <li>• v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat</li> <li>• 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</li> <li>• být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu</li> </ul> <p><b>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</b>  <b>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie</li> <li>• v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor</li> <li>• v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa</li> </ul> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b>  <b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit e měnícím se pracovním podmínkám</li> <li>• v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovních-právních vztazích</li> <li>• v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>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.</p>

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Člověk v lidském společenství</b>		
- 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	
- 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 - <b>Člověk jako občan</b>		
- 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	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		



Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Občan v demokratické společnosti		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>• dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>• 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</li> <li>• vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		
Člověk a svět práce		
<p><b>Cílem tohoto tématu je:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život</li> <li>• naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností</li> <li>• motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj</li> <li>• seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí</li> <li>• naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p><b>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy</li> <li>• chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</li> <li>• porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji</li> <li>• respektovali principy udržitelného rozvoje</li> <li>• získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje</li> <li>• samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů</li> <li>• pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů</li> <li>• osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání</li> <li>• dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí</li> <li>• osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví</li> </ul>		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Personální a sociální kompetence</li> <li>• Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Člověk jako občan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má občan ke svému státu a ostatním lidem povinnosti</li> <li>- uvede příklady jednání, které ohrožuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, násilí...)</li> <li>- uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie</li> <li>- dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie</li> <li>- v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi) od špatného/nedemokratického jednání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úvod do předmětu</li> <li>- občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</li> <li>- základní hodnoty a principy demokracie</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit, popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</li> <li>- politika, politické strany, volby, právo volit</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</li> <li>- uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</li> <li>- objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Člověk a právo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</li> <li>- dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustava soudů v ČR; právnícká povolání (notáři, advokáti, soudcové)</li> <li>- právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost</li> </ul>	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- 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		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
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a svět práce		
<p><b>Cílem tohoto tématu je:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život</li> <li>• naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností</li> <li>• motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj</li> <li>• seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí</li> <li>• naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p><b>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy</li> <li>• chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</li> <li>• porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji</li> <li>• respektovali principy udržitelného rozvoje</li> <li>• získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje</li> <li>• samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů</li> <li>• pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů</li> <li>• osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání</li> <li>• dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí</li> <li>• osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> </ul>		

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	<ul style="list-style-type: none"> <li>byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>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</li> <li>vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>	

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence k učení</li> <li>Kompetence k řešení problémů</li> <li>Personální a sociální kompetence</li> <li>Občanské kompetence a kulturní povědomí</li> <li>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Člověk a hospodářství</b>		
- vysvětlí, co má vliv na cenu zboží		- úvod do předmětu - 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

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<p>- 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</p>		<p>- mzda časová a úkolová - daně, daňové přiznání - sociální a zdravotní pojištění</p>
<p>- vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci</p>		<p>- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</p>
<p>Tematický celek - <b>Česká republika, Evropa a svět</b></p>		
<p>- 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</p>		<p>- ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - ČR a evropská integrace</p>
<p>- 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</p>		<p>- globalizace - globální problémy</p>
<p>- 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</p>		<p>- současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě  - nebezpečí nesnášenlivosti, a terorismu ve světě</p>
<p><b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b></p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p><b>Cílem tohoto tématu je:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život</li> <li>• naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností</li> <li>• motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj</li> <li>• seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí</li> <li>• naučit žáka efektivní sebezprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli</li> </ul>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p><b>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy</li> <li>• chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život</li> </ul>		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji</li> <li>• respektovali principy udržitelného rozvoje</li> <li>• získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje</li> <li>• samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů</li> <li>• pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů</li> <li>• osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání</li> <li>• dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí</li> <li>• osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví</li> </ul>		
Občan v demokratické společnosti		
<p><b>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku</li> <li>• byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;</li> <li>• hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní</li> <li>• byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci</li> <li>• dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby</li> <li>• dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení</li> <li>• 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</li> <li>• vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace</li> </ul>		

## 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	<p>Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělání, prohlubuje a rozšiřuje dovednosti a vědomosti získané v základním vzdělávání v oblasti fyziky .</p> <p>Cílem je nejen získat znalost faktů, názvů a termínů, ale přispět k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení přírodních jevů potřebných pro pracovní a osobní život. Dále pak i to, aby žáci pochopili podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimiž se setkávají v odborné praxi i v běžném životě. Důraz je kladen na praktické užití teoretických poznatků.</p> <p>Témata jsou vybrána ve vztahu k profilu absolventa a vzhledem k mezipředmětovým vztahům.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka předmětu probíhá v 1. 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 .</p> <p>Stěžejní metodou při organizaci výuky je výklad učitele, dále se využívají multimediální metody, řízený dialog a samostatná práce, a to individuální i skupinová. Samostatná domácí práce je zaměřena zejména na zpracování získaných informací při výuce a tvorbu referátů.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fyzikální vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Základy přírodních věd</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b></p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>– ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>– uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</li> <li>– poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;</li> <li>– využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;</li> <li>– sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li> <li>– znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</li> <li>– volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;</li> <li>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>– formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>– účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>– snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>– zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;</li> <li>– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b> Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– správně používat a převádět běžné jednotky;</li> <li>– používat pojmy kvantifikujícího charakteru;</li> <li>– číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);</li> <li>– provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;</li> <li>– nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;</li> <li>– aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;</li> </ul> <p><b>Digitální kompetence:</b> 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</p>



Název předmětu	Fyzika
	<p>zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– 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</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	<p>Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. 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.</p>

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Digitální kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Mechanika</b>		
<p>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</p>	<p>fyzikální jednotky a jejich převody</p> <p>přímočaré pohyby</p> <p>rovnoměrný pohyb po kružnici</p> <p>Newtonovy pohybové zákony dostředivá a odstředivá síla</p> <p>odporové síly</p>	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		gravitační pole mechanická práce a energie zákon zachování mechanické energie mechanika tuhého tělesa těžiště deformace těles skládání sil mechanika tekutin tlak a tlakové síly Pascalův zákon, Archimedův zákon proudění tekutin
Tematický celek - <b>Termika</b> 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

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		struktura pevných látek, kapalin a plynů  přeměny skupenství
<b>Tematický celek - Vlnění</b>		
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	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>– chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>– samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> </ul>		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Matematické kompetence</li> </ul>	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitální kompetence</li> </ul>		
ŠVP výstupy	Učivo	
<b>Tematický celek - Elektřina a magnetismus</b>		
<p>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</p>	<p>elektrický náboj tělesa</p> <p>elektrická síla</p> <p>elektrické pole</p> <p>kapacita vodiče</p> <p>elektrický proud v látkách</p> <p>Ohmův zákon</p> <p>polovodiče</p> <p>magnetické pole</p> <p>magnetická síla</p> <p>elektromagnetická indukce</p> <p>vznik střídavého proudu</p> <p>přenos elektrické energie střídavým proudem</p>	
<b>Tematický celek - Optika</b>		
<p>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</p>	<p>světlo a jeho šíření</p> <p>odraz a lom světla</p> <p>zrcadla a čočky</p> <p>oko</p>	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		druhy elektromagnetického záření
<b>Tematický celek - Fyzika atomu</b>		
<p>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</p>	<p>stavba a model atomu</p> <p>elektronový obal</p> <p>atomové jádro</p> <p>nukleony</p> <p>radioaktivita</p> <p>jaderné záření</p> <p>jaderná energie a její využití</p>	
<b>Tematický celek - Vesmír</b>		
<p>charakterizuje Slunce jako hvězdu                      popíše objekty ve sluneční soustavě                      zná příklady základních typů hvězd</p>	<p>Slunce</p> <p>planety a jejich pohyb, komety</p> <p>hvězdy a galaxie</p>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>– chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>– samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> </ul>		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
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

Název předmětu	Základy přírodních věd
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologické a ekologické vzdělávání</li> <li>• Chemické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občanská nauka</li> <li>• Fyzika</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b>  <b>Kompetence k učení spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> <li>• v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky</li> <li>• ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení</li> <li>• v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalosti a dovednosti</li> <li>• ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalosti a zkušenosti v práci i v životě</li> <li>• ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>  <b>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady</li> <li>• v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit</li> <li>• ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul>
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

Název předmětu	Základy přírodních věd
	skupinových prací zejména při analyzování a řešení problémů a pozorování a měření.

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Základy biologie</b>		
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi		- Vznik a vývoj života na Zemi
- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav		- Vlastnosti živých soustav
- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy		- Typy buněk - Biochemické děje
- 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
- 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
<b>Tematický celek - Ekologie</b>		
- 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
<b>Tematický celek - Člověk a životní prostředí</b>		
- 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



Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
- 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
<b>Tematický celek - Obecná chemie</b>		
- 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 - vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení		- Směsi a roztoky
- 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
<b>Tematický celek - Anorganická chemie</b>		
- 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		- Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
prostředí		
<b>Tematický celek - Organická chemie</b>		
- charakterizuje základní skupiny uhlovlíků 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
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
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	<p>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.).</p> <p>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 měříkem 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</p>

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

Název předmětu	Matematika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních</li> <li>• v chápání matematicky vyjádřených informací</li> <li>• ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje</li> </ul> <p><b>Digitální kompetence:</b>  <b>Digitální kompetence spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti orientovat se v digitálním prostředí a zacházet s digitálními technologiemi</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>  <b>Komunikativní kompetence spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích</li> <li>• ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Digitální kompetence</li> </ul>	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikační kompetence</li> </ul>	
ŠVP výstupy	Učivo	
<b>Tematický celek - Planimetrie</b>		
<p>užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</p> <p>rozlišuje shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</p> <p>řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy</p> <p>graficky rozdělí úsečku v daném poměru</p> <p>graficky změní velikost úsečky v daném poměru</p> <p>určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah</p> <p>určí obvod a obsah kruhu</p> <p>určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</p> <p>určí obvod a obsah složených rovinných obrazců</p> <p>užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu</p>	<p>bod, přímka, rovina - pojmy, vlastnosti, vztahy a souvislosti, metrické vlastnosti rovinných útvarů</p> <p>shodnost a podobnost trojúhelníků, věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</p> <p>trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, Pythagorova věta</p> <p>grafické dělení úseček v daném poměru</p> <p>změna velikosti úseček v daném poměru s využitím grafické metody</p> <p>konvexní a nekonvexní rovinné útvary a obrazce, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky</p> <p>kružnice a kruh</p> <p>polohy přímky a kružnice</p> <p>obvody a obsahy složených rovinných obrazců</p> <p>jednotky délky a obsahu</p>	
<b>Tematický celek - Goniometrie a trigonometrie</b>		
<p>užívá pojmy úhel a jeho velikost, vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math>, určí hodnoty <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math> pro <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math></p> <p>řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky a provádí převody jednotek obsahu</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p>goniometrické funkce <math>\sin \alpha</math>, <math>\cos \alpha</math>, <math>\operatorname{tg} \alpha</math> v intervalu <math>0^\circ &lt; \alpha &lt; 90^\circ</math></p> <p>trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, slovní úlohy</p> <p>nové technologie v učení</p>	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>Tematický celek - Operace s čísly</b>		
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 zapíše a znázorní interval, provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik) určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru, 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	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  procentový počet, slovní úlohy  základy finanční matematiky,  slovní úlohy  nové technologie v učení	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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</li> <li>· 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</li> </ul>		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> </ul>	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Digitální kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Číselné a algebraické výrazy</b>		
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
určí hodnotu výrazu		hodnota výrazu
modeluje reálné situace užitím výrazů se zaměřením na svůj obor		modelování reálných situací s výrazy
na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření a splátky úvěrů		finanční matematika, slovní úlohy
interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání		praktické využití ve slovních úlohách
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		nové technologie v učení
<b>Tematický celek - Řešení rovnic a nerovnic</b>		
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R,		lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou,
řeší v R rovnice s neznámou ve jmenovateli,		rovnice s neznámou ve jmenovateli,
řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé,		soustavy lineárních rovnic a nerovnic
řeší v R soustavy lineárních rovnic a nerovnic		kvadratické rovnice
řeší kvadratické rovnice v R		vyjádření neznámé ze vzorce
vyjádří neznámou ze vzorce		slovní úlohy
užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh		nové technologie v učení
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a digitální svět		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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</li> <li>· 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</li> </ul>		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Digitální kompetence</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Funkce</b>		
<p>podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestaví 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</p>		<p>základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkce</p> <p>druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce</p> <p>slovní úlohy</p> <p>nové technologie v učení</p>
<b>Tematický celek - Stereometrie</b>		
<p>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,</p>		<p>polohové a metrické vlastnosti v prostoru</p> <p>tělesa a jejich sítě, krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva</p> <p>složená tělesa</p> <p>výpočet povrchu a objemu těles</p>



Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
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		výpočet povrchu a objemu složených těles  nové technologie v učení
<b>Tematický celek - Pravděpodobnost v praktických úlohách</b>		
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
určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech		náhodný jev
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		nové technologie v učení
<b>Tematický celek - Práce s daty v praktických úlohách</b>		
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
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 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</li> <li>· 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</li> </ul>		

## 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 vychovávaní 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 1 hodiny, a to ve všech ročnících.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vzdělávání pro zdraví</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k řešení problémů:</b>  <b>Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady</li> <li>v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit</li> <li>ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve</li> </ul> <p><b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</b>  <b>Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v chápání bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků)</li> </ul>

Název předmětu	Tělesná výchova
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ve znalosti a dodržování základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• 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.)</li> <li>• ve schopnosti rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a schopnosti zajistit odstranění závad a možných rizik</li> <li>• ve znalosti systému péče o zdraví pracujících</li> <li>• ve znalosti zásad poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a schopnosti poskytnout první pomoc</li> </ul>
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
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Péče o zdraví</b>		
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	
<b>Tematický celek - Teoretické poznatky</b>		
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	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
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
<b>Tematický celek - Tělesná cvičení</b>		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
uplatňuje zásady sportovního tréninku		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
<b>Tematický celek - Gymnastika</b>		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
je schopen kultivovat své tělesné projevy		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
<b>Tematický celek - Atletika</b>		
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
<b>Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní</b>		
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního 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
<b>Tematický celek - Úpoly</b>		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a hodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkon		úpoly – pády, základní sebeobrana
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
<b>Tematický celek - Plavání</b>		
zvládá základní plavecké styly		tři plavecké způsoby ( prsa, kraul, znak )
		dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
<b>Tematický celek - Lyžování</b>		
ovládá základní lyžařské styly		základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)
		základy běžeckého lyžování
<b>Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova</b>		
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 hodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Péče o zdraví</b>		
dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince		duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
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
<b>Tematický celek - Teoretické poznatky</b>		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu		partnerské vztahy; lidská sexualita
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu		zdroje informací
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu		mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklama
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		první pomoc
<b>Tematický celek - Tělesná cvičení</b>		
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
<b>Tematický celek - Gymnastika</b>		
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
<b>Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní</b>		
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního 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
<b>Tematický celek - Úpoly</b>		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
<b>Tematický celek - Bruslení</b>		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)
<b>Tematický celek - Turistika a sporty v přírodě</b>		
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
<b>Tematický celek - Testování tělesné zdatnosti</b>		
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
<b>Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova</b>		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodně 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
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetence k řešení problémů</li> <li>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Péče o zdraví</b>		
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
<b>Tematický celek - Tělesná cvičení</b>		
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 ošetřovat		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
uplatňuje zásady sportovního tréninku		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační,

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
<b>Tematický celek - Gymnastika</b>		
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	
<b>Tematický celek - Atletika</b>		
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	
<b>Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní</b>		
participuje na týmových herních činnostech družstva	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	
<b>Tematický celek - Úpoly</b>		
zvládá základy sebeobranu	úpoly – pády, základní sebeobrana	
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí	úpoly – pády, základní sebeobrana	
<b>Tematický celek - Turistika a sporty v přírodě</b>		
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	
<b>Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova</b>		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatické vzdělávání</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k učení:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>– ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>– uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;</li> <li>– poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;</li> <li>– využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;</li> <li>– sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li> <li>– znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání</li> </ul> <p><b>Kompetence k řešení problémů:</b></p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;</li> <li>– volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;</li> <li>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul> <p><b>Komunikativní kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>– formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>– účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>– zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;</li> <li>– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– správně používat a převádět běžné jednotky;</li> <li>– používat pojmy kvantifikujícího charakteru;</li> <li>– číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);</li> <li>– provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;</li> <li>– nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;</li> <li>– aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;</li> <li>– aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.</li> </ul> <p><b>Digitální kompetence:</b>  Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat</p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– 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;</li> <li>– vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;</li> <li>– navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</li> <li>– 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;</li> <li>– 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.</li> </ul>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. Motivační složka může být podporována párovým a skupinovým vyučováním a orientačním zkoušením s tzv. relativním hodnocením, kterým vyučující sleduje, aby dobrými známkami byl žák pozitivně motivován k učení, aby poskytl naději na úspěch i méně úspěšným.</p> <p>Žáci jsou hodnoceni podle práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.</p>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Digitální kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	
<b>Tematický celek - Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;</li> <li>- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano;</li> <li>- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;</li> <li>- popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;</li> <li>- rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat;</li> <li>- rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový;</li> <li>- vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie</li> <li>- základní a aplikační programové vybavení</li> <li>- operační systém, jeho nastavení</li> <li>- data, soubor, složka, souborový manažer</li> <li>- komprese dat</li> <li>- prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením</li> <li>- ochrana autorských práv</li> <li>- algoritmizace</li> <li>- nápověda, manuál</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace;</li> <li>- posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- textový procesor - základ</li> <li>- tabulkový procesor - základ</li> <li>- databáze - základ</li> <li>- grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích)</li> </ul>	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- další aplikační programové vybavení</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</li> <li>- 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;</li> <li>- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</li> <li>- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</li> <li>- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</li> <li>- pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</li> <li>- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</li> <li>- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</li> <li>- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</li> <li>- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci</li> </ul>		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Člověk a životní prostředí</b>		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>– chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>– porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>– respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>– získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>– samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>– pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>– osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>– dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>– osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Komunikativní kompetence</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Digitální kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém;</li> <li>– navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek;</li> <li>– navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;</li> <li>– 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</li> <li>– vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání;</li> <li>– vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- textový procesor - rozšíření</li> <li>- tabulkový procesor - rozšíření</li> <li>- software pro tvorbu prezentací</li> <li>- spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)</li> <li>- základy tvorby maker a jejich použití</li> </ul>

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru;		<ul style="list-style-type: none"> <li>- grafika - rozšíření (rastrová, vektorová)</li> <li>- další aplikační programové vybavení</li> </ul>
<b>Tematický celek - Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;</li> <li>- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad;</li> <li>- porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními</li> <li>- rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;</li> <li>- 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;</li> <li>- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole).</li> </ul> <p>v síti zajištěna;</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- počítačová síť, server, pracovní stanice</li> <li>- připojení k síti a její nastavení</li> <li>-specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků</li> <li>- e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, FTP...</li> </ul>
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních</li> </ul>		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</li> <li>- 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;</li> <li>- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</li> <li>- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</li> <li>- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</li> <li>- pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</li> <li>- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</li> <li>- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</li> <li>- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</li> <li>- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci</li> </ul>		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kompetence k učení</li> <li>● Kompetence k řešení problémů</li> <li>● Komunikativní kompetence</li> <li>● Matematické kompetence</li> <li>● Digitální kompetence</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>	



Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<b>Tematický celek - Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;</li> <li>- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad;</li> <li>- porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními</li> <li>- rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;</li> <li>- 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;</li> <li>- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole) v síti zajištěna;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- informace, práce s informacemi</li> <li>- informační zdroje</li> <li>- Internet</li> </ul>	
<b>Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska;</li> <li>- používá základní programové konstrukce;</li> <li>- rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému;</li> <li>- sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje;</li> <li>- určí, zda je daný postup algoritmem;</li> <li>- zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu;</li> <li>- vysvětlí daný algoritmus, program;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- popis problému</li> <li>- návrh řešení</li> <li>- návrh a zápis algoritmů</li> <li>- přepis do programovacího jazyka (skriptu)</li> <li>- testování</li> <li>- druhy chyb</li> </ul>	
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;</li> <li>- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;</li> <li>- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;</li> <li>- respektovali principy udržitelného rozvoje;</li> </ul>		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<ul style="list-style-type: none"> <li>- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;</li> <li>- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;</li> <li>- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;</li> <li>- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;</li> <li>- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;</li> <li>- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.</li> </ul>		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých<sup>12</sup> a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;</li> <li>- 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;</li> <li>- navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie;</li> <li>- rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc;</li> <li>- vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků;</li> <li>- pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech;</li> <li>- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;</li> <li>- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;</li> <li>- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;</li> <li>- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci</li> </ul>		

## 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 jakv 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekonomické vzdělávání</li> </ul>
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Občanská nauka</li> </ul>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</b></p> <p><b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit a měnit podmínkám</li> <li>• v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích</li> <li>• v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce</li> </ul> <p><b>Matematické kompetence:</b></p>

Název předmětu	Ekonomika
	<p><b>Matematické kompetence spočívají zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních</li> <li>• v chápání matematicky vyjádřených informací</li> <li>• ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje</li> </ul>
	<p><b>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</b>  <b>Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá zejména:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• v chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku</li> </ul>
	<p><b>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje:</b></p>
Způsob hodnocení žáků	Základem hodnocení žáků jsou písemné práce a ústního zkoušení. Do závěrečného hodnocení se počítá také aktivita a práci v hodině a úroveň vypracování referátů na zadané téma.

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</li> <li>• Matematické kompetence</li> <li>• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb</li> <li>• Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje</li> </ul>	
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Podnikání</b>		
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

<b>Ekonomika</b>	<b>3. ročník</b>	<b>Počet vyučovacích hodin: 68</b>
<b>Tematický celek - Finanční gramotnost</b>		
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
<b>Tematický celek - Daňový systém</b>		
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		zdravotní pojištění, sociální pojištění
provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění		zdravotní pojištění, sociální pojištění
vyhotoví a zkontroluje daňový doklad		přiznání k dani
		daňové a účetní doklady

## 6.10 Technická dokumentace

<b>Počet vyučovacích hodin za týden</b>			<b>Celkem</b>
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1.5	3.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Technická dokumentace je základním odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti ve čtení výkresů a kreslení a používání skic, diagramů, tabulek, norem a ostatní technické dokumentace. Žák kreslí a kótuje jednoduché strojní součásti a jednoduché sestavy strojních součástí s předepisováním přesnosti rozměrů, tvarů, polohy a jakosti povrchů. Čte výkresy i schémata jednoduchých mechanismů. Získané vědomosti, dovednosti a návyky jsou využívány v navazujících odborných předmětech – Technologii, Strojnictví a Odborném výcviku.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se vyučuje ve 3 ročnících. V prvním ročníku 1 hodinu týdně, ve druhém ročníku 1 hodinu týdně a ve třetím ročníku 1,5 hodiny týdně. Výuka je zaměřena teoreticky a následně je 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 čtení výrobních výkresů a výkresů sestav.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje a nářadí</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného zkoušení, kde jsou ověřovány jejich teoretické znalosti a grafický projev. Důraz je kladen na znalosti, grafický projev, schopnosti technického vyjadřování a na schopnosti aplikovat teorii na praktických příkladech. Součástí hodnocení je samostatná práce v hodinách a domácí úkoly. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků uvedených ve školním řádu.

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Technika kreslení</b>		
žák umí použít k práci pomůcky pro technické kreslení		význam technického kreslení pomůcky
žák umí nakreslit základní geometrické obrazce		technika kreslení
<b>Tematický celek - Normalizace</b>		
žák umí nakreslit základní geometrické obrazce v různých měřítkách		druhy výkresů a norem

Technická dokumentace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		formáty výkresů
		měřítko
žák umí kreslit různými čarami		druhy čar
žák umí popisovat technickým písmem (písmeny a číslicemi)		popisové pole
		technické písmo
<b>Tematický celek - Technické zobrazování</b>		
žák umí nakreslit základní tělesa různými způsoby technického zobrazování		technické zobrazování
		pravoúhlé promítání
žák umí zobrazit těleso různými výkresy		zobrazování těles, příklady
žák umí odlišit využití pohledů a řezů při zobrazování		pohledy, řezy, průřezy
<b>Tematický celek - Kótování</b>		
žák umí okótovat objekty, které nakreslil		základní pojmy kótování
		soustavy kót
žák umí vyčíst z výkresu okótované údaje		kótování průměrů, poloměrů
		kótování děr a roztečí
		ostatní kótování
		procvičování
		kótování délkových rozměrů

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Úvod a opakování z 1. ročníku</b>		
žák umí zobrazovat součást do 3 základních pohledů		pravoúhlé promítání
<b>Tematický celek - Lícovací soustava</b>		
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		uložení
žák rozděljuje 3 typy uložení jejich výpočet		výpočty
vyčte z výkresů sestavení druh uložení souvisejících součástí, stanoví dovolené úchytky součástí		uložení

Technická dokumentace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Tematický celek - <b>Kótování</b>		
Žák umí náležitě okótovat součást	soustavy kótování	
	kótování poloměrů a průměrů	
	kótování úkosů	
Tematický celek - <b>Geometrické tolerance</b>		
Žák rozeznává značky geometrických tolerancí	přímosti	
	rovinnosti	
	kruhovitosti	
	válcovitosti	
	profilu	
	plochy	

Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Opakování témat z 1. a 2. ročníku</b>		
Žák umí kreslit výkresy v pravoúhlém zobrazení. Umí kótovat součásti.	opakování témat z 1. a 2. ročníku	
Tematický celek - <b>Výkresy sestavení</b>		
čte výkresy jednodušších sestavení, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.	výkres sestavení	
	kusovník	
Tematický celek - <b>Výkresy polotovarů a drsnost povrchu</b>		
kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, nástrojů a pomůcek, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchylky, předepíše dovolené úchylky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení	výkresy polotovarů	
vyčte z výkresů strojních součástí, nástrojů a pomůcek druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu	výkresy polotovarů	
	typy drsnosti povrchu	
	značky drsností	
Tematický celek - <b>Schémata</b>		
Žák umí nakreslit schéma	schémata	



Technická dokumentace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
Tematický celek - <b>Lícovací soustava</b>		
Žák rozděluje 3 typy uložení jejich výpočet		uložení výpočty
Tematický celek - <b>Práce se strojnickými tabulkami</b>		
vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře aj. zdrojích informací potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a částech nástrojů a pomůcek		práce se strojnickými tabulkami
Tematický celek - <b>Nakreslení a okótování strojní součásti dle slovního zadání</b>		
určuje podle výrobní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí nástrojů a pomůcek		výkres sestavení nakreslení a okótování strojní součásti dle slovního zadání

## 6.11 Strojírenská technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1.5	0	2.5
Povinný	Povinný		

Název předmětu	Strojírenská technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Základem jsou informace o vlastnostech, značení, použití a zpracování technických materiálů. Důraz je kladen na nástrojařské materiály.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět poskytuje přehled o vlastnostech základních kovových materiálů, jejich zkouškách a vadách. Dále je zaměřen na problematiku slévárenství, tváření kovů, jejich tepelné úpravy a zpracování plastů. Učivo je doplněno o informace o korozi a je rozděleno do 2. ročníků.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje a nářadí</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení znalostí, písemných testů, kvality přednesených

Název předmětu	<b>Strojírenská technologie</b>
	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.

Strojírenská technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Technické materiály</b>		
posuzuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí		Vady materiálů
posuzuje u běžných strojírenských materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití		Vlastnosti technických materiálů
rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírnosti a při výrobě nástrojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky		Vlastnosti technických materiálů Nekovové materiály
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

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Strojírenské výrobky</b>		
respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování		Tepelné zpracování kovů Zkoušky materiálů
rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou		Koroze kovů a slitin
zohledňuje při zpracovávání konstrukčních a nástrojových materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod		Slévačské technologie Modely Formovací směsi Výroba forem Lití do forem Tváření kovů

Strojírenská technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		Tváření plastů
		Tepelné zpracování kovů

## 6.12 Strojnictví

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

Název předmětu	Strojnictví
Oblast	
Charakteristika předmětu	Žáci získávají konkrétní znalosti o strojích, částech a součástech, které jim umožní pochopit princip a funkci celých strojů a zařízení. Učivo seznamuje žáky s druhy, funkcí, použitím, výpočty a kreslením základních prvků, včetně sestav. Jde hlavně o spoje a spojovací součásti, o části k přenosu pohybů, dále učivo o potrubí a armaturách. Předmět je úzce provázán s technologií, technickou dokumentací a stroji a zařízeními.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je zařazen do 2 ročníků. Žák se seznamuje s jednotlivými druhy spojů, s normovanými spojovacími součástmi, s hřídelemi a ložisky. Následně se seznamuje s hřídelovými spojkami, všemi druhy převodů a mechanismů. V následujících blocích získává žák základní poznatky o zdvihacích a dopravních strojích a zařízeních, o strojích na dopravu plynů a kapalin a o hydraulických, pneumatických, elektrických a spalovacích motorech.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje a nářadí</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni dle ústního zkoušení znalostí, písemných testů, kvality přednesených referátů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a dle plnění domácích úkolů. Každé ústní zkoušení znalostí je ukončeno sebehodnocením žáka, skupinovým hodnocením žákova výkonu celou třídou a na závěr hodnocením pedagoga. Hodnocení výsledků žáků je v souladu se školním řádem školy.

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Druhy spojů</b>		
rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěsňování, způsoby utěsňování pohybujičích se součástí a prvky používané k utěsňování	rozdělení spojů šroubové spoje závity druhy závitů	
<b>Tematický celek - Spojovací součásti</b>		
Rozeznává jednotlivé typy spojovacích součástí	spojovací šrouby šrouby s hlavou a bez hlavy	
<b>Tematický celek - Pojišťování rozebíratelných spojů</b>		
navrhne pro rozebíratelné spoje způsob pojištění	matice podložky závlačky	
<b>Tematický celek - Součásti k přenosu otáčivého pohybu</b>		
uplatňuje při výrobě a opravách nástrojů a pomůcek znalost použití shora uvedených součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správné názvosloví	-klíny -pera -kolíky	
<b>Tematický celek - Přenos otáčivého pohybu</b>		
rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství	-čepy -hřídele -ložiska -těsnění -potrubí -armatury	
<b>Tematický celek - Hřídelové spojky</b>		
rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů a jejich příslušenství	-pružné spojky -mechanicky ovládané spojky -mechanicky neovládané spojky -pojistné a rozběhové spojky - hydraulické a elektrické spojky	

Strojnictví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>Tematický celek - Převody</b>		
vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak, množství tekutin apod.)		- třecí převody - řemenové převody -řetězové převody -ozubení -ozubené převody
<b>Tematický celek - Potrubí a armatury</b>		
rozlišuje strojní součásti potrubí a jeho příslušenství		-potrubí -armatury

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Mechanismy a systémy strojů a zařízení</b>		
uplatňuje při výrobě, montáži a opravách nástrojů a pomůcek znalost hlavních součástí kinematických a tekutinových mechanismů, principů jejich funkce apod.		Rozdělení mechanismů
vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak, množství tekutin apod.)		Kinematické mechanismy
		Hydraulické mechanismy
		Pneumatické mechanismy
		Rozdělení dopravních strojů
<b>Tematický celek - Stroje pro dopravu tuhých látek</b>		
navrhne v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, možnosti mechanizace technologických operací, nasazení PRaM apod		Rozdělení dopravních strojů
		Zdviháky a navíjedla
		Kladkostroje a visuté kočky
		Jeřáby
		Výtahy
		Dopravníky
		Paletizační technika
rozeznává typické části jednotlivých druhů nástrojů a pomůcek v oblasti své specializace, popíše jejich funkci a požadované vlastnosti		Paletizační technika
		Rozdělení čerpadel, základní pojmy
		Objemová čerpadla

Strojnictví	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		Hydrodynamické čerpadla Proudová čerpadla Kompresory Ventilátory Dmýchadla Vývěvy
<b>Tematický celek - Stroje pro dopravu kapalin</b>		
čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů		Hydraulické mechanismy Rozdělení čerpadel, základní pojmy Objemová čerpadla Hydrodynamické čerpadla Proudová čerpadla
<b>Tematický celek - Stroje pro dopravu plynů</b>		
uplatní význam a ovládá funkci automatizačních prvků a hydraulických a pneumatických prvků v nástrojích a pomůckách		Kompresory Ventilátory Dmýchadla Vývěvy Rozdělení hnacích strojů
<b>Tematický celek - Hnací stroje</b>		
řídí se při obsluze strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení		Tepelné motory Elektrické motory Elektrická zařízení Prvky a systémy automatického řízení Regulační mechanismy

## 6.13 Technologie

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	3	2	7
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Technologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo poskytuje základní informace o měření, ručním a strojním zpracování kovů. Dále se zabývá vlastnostmi materiálů a jeho zpracováním s použitím příslušného nářadí, nástrojů, či přípravků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsah učiva je rozdělen do 3. ročníků. V prvním se zák seznamuje se způsoby měření ve strojírenství a odpovídajícími měřidly, dále technologií ručního zpracování kovů a pracemi na vrtačkách. Druhá část je zaměřena na technologie strojního třískového obrábění. Třetí část se pak věnuje oblasti forem a přípravků.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje a nářadí</li> </ul>
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení znalostí, písemných testů, aktivní práce při vzdělávání ve vyučovacích hodinách a plnění domácích úkolů. Důraz je kladen na vlastní teoretické vědomosti, grafický projev, schopnosti technického vyjadřování a na schopnosti aplikovat teorii na praktických příkladech. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - <b>Nástroje a nářadí</b>		
rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek v oblasti své specializace a jejich typické součásti		Řezání
		Pilování
		Stříhání
		Vrtání
		Zhotovování závitů

Technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		Rovnání a ohýbání
		Sekání
		Nýtování
		Jemné způsoby obrábění
		Vinutí pružin
		Lícování
volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (taavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.); realizuje technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi		Pájení a lepení
rozeznává měřidla pro měření délek, úchylek, úhlů a rovinnosti		Měření a orýsování
měří vlastnosti výrobků, provádí jejich funkční zkoušky, popř. zkoušky dalších požadavků, používá k tomu adekvátní měřidla, měřicí přístroje a prostředky		

Technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Nástroje a nářadí</b>		
rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, uplatní jejich principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání		Teorie obrábění
		Soustružení
		Frézování
		Hoblování, obrážení, protahování
		Broušení a ostření
		Jemné způsoby obrábění
		Speciální způsoby obrábění
		Výrobní TP

Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Výroba a opravy nástrojů a nářadí</b>		
uplatňuje při výrobě, montáži a opravách nástrojů a pomůcek znalost hlavních		Výroba přípravků



Technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
součástí kinematických a tekutinových mechanismů, principů jejich funkce apod.		Výroba střížných nástrojů
		Konstrukce vstřikovacích nástrojů
rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání		Konstrukce lisovacích nástrojů
		Vstřikování termoplastů
		Zpracování reaktoplastů

## 6.14 Stroje a zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
0	1	1.5	2.5
	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Stroje a zařízení
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je prohloubení a rozšíření znalostí žáků o strojích a zařízeních. Jeho obsah je modifikován především na jejich využití v různých provozech a prostředích, kde se s nimi žáci mohou setkat v průběhu studia i po jeho ukončení.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět dává ucelené informace o rozdělení strojů, jejich funkci, konstrukci, použití a provozu. Ve spolupráci s odborným výcvikem se žáci naučí stroje a zařízení ovládat a obsluhovat podle zásad bezpečnosti práce, vyhlášek a nařízení a zákoníku práce. Ve druhém ročníku se výuka zaměřuje na číslicově řízené stroje, a to především na CNC soustruhy a frézky (konstrukce strojů, souřadný systém, vztažné body, základy programování). Třetí ročník se zaměřuje především o jeřáby, dopravníky, ventilátory, klimatizaci, čerpadla, elektrická zařízení, zdvihačí zařízení a kompresory.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje a nářadí</li> </ul>

Název předmětu	Stroje a zařízení
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.

Stroje a zařízení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Základy číslicového řízení NC a CNC strojů</b>		
vyčte potřebné parametry ze seřizovacích listů CNC strojů, uvede formáty NC programů		Historie, současnost a rozvojové směry NC a CNC strojů
<b>Tematický celek - CNC soustruhy a frézky</b>		
rozeznává typické součásti strojů, využívá jejich žádoucí vlastnosti		Konstrukční řešení CNC soustruhů Příslušenství CNC soustruhů Upínání obrobků na CNC soustruhu Upínání nástrojů na CNC soustruhu Konstrukční řešení CNC frézek Příslušenství CNC frézek Upínání obrobků na CNC frézce Upínání nástrojů na CNC frézce
<b>Tematický celek - Elektroerozivní obrábění</b>		
rozeznává typické součásti strojů, využívá jejich žádoucí vlastnosti - elektroeroze		Elektroerozivní hloubení
<b>Tematický celek - Řídicí systémy CNC strojů</b>		
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		Heidenhain, Sinumerik a ISO – obecný přehled systémů Souřadné systémy CNC strojů – orientace ve 2D systému Vztažné body CNC strojů Nástrojové korekce
<b>Tematický celek - Základy programování CNC strojů</b>		
vyčte potřebné parametry ze seřizovacích listů CNC strojů, uvede formáty NC programů, technologická data		Přípravné a pomocné funkce, technologická data Programování jednoduchých součástí pro technologii soustružení a frézování

Stroje a zařízení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
Tematický celek - <b>Provozní schopnost zařízení</b>		
Parametry pracovišť	Škodliviny v pracovním procesu	
	Větrání a odsávání	
	Klimatizace	
	Osvětlení pracoviště	
	Rozvody plynů, vzduchu a elektrické energie na pracovištích	
Tematický celek - <b>Zdvihací a dopravní stroje</b>		
navrhuje v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, možnosti mechanizace technologických operací, nasazení PRaM apod.	Účel a použití	
	Rozdělení	
	Zdviháky	
	Kladkostroje, kočky	
	Jeřáby s příslušenstvím	
	Výtahy	
	Dopravníky	
	Doprava kapalných látek	
Tematický celek - <b>Pracovní stroje-generátory</b>		
uplatní význam a ovládá funkci automatizačních prvků a hydraulických a pneumatických prvků v nástrojích a pomůckách	Čerpací stanice	
	Čerpadla-rozdělení	
	Čerpadla-použití	
	Doprava plyných látek	
	Kompresory-rozdělení	
	Kompresory-použití	

## 6.15 Aplikování výpočetní technika

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

Název předmětu	Aplikování výpočetní technika
Oblast	
Charakteristika předmětu	<p>Aplikovaná výpočetní technika je odborný předmět, který učí žáky vytvářet prostorové objekty na základě požadavků uvedených v technické dokumentaci a simulaci jejich následného obrobení za pomoci CAD programu.</p> <p>Cílem předmětu je získat představu o významu aplikace výpočetní techniky, rozvíjet logické a tvůrčí myšlení a orientaci při modelování součástí. Dále je cílem získání dovedností v oblasti tvorby strategie obrábění součástí s využitím již dosažených znalostí osvojených v jiných odborných předmětech (např. Technologie, Technická dokumentace, Odborný výcvik).</p> <p>Výuka je naplánována do třetího ročníku. Ve třetím ročníku jsou žáci seznámeni s prostředím a prací v CAD nebo CAD/CAM programu, kreslí 2D kontury.</p>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nástroje a nářadí</li> </ul>
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 obrobení a nastavení technologických podmínek dle vybraného způsobu obrábění.

Aplikování výpočetní technika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - CAD-systémy		

Aplikovaná výpočetní technika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
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		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Přehled CAD systémů</li> <li>- Využití</li> <li>- Instalace</li> </ul>
<b>Tematický celek - Základy 2D Kreslení</b>		
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 polotovarů pro jejich zhotovení		-software pro podporu konstruování a tvorby technologické dokumentace
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Založení skici, vztahy</li> <li>-Skicovací nástroje, entity skici a nástroje pro skici</li> <li>-Kótování ve skice, bloky</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-zaoblení</li> <li>-rotace</li> <li>-vytažení</li> <li>- oříznutí roviny</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ořezat / přerušit</li> <li>- plochy</li> <li>- transformovat (kopírovat / posunout)</li> <li>- odstranit</li> </ul>
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

## 6.16 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	<p>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.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>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.</p> <p>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, CO<sub>2</sub>, pájení a lepení. Navazuje seznámení se základy tepelného zpracování ocelí a montážní práce. Jako poslední jsou témata na seznámení se základy elektrotechniky a hydrauliky.</p> <p>Ve třetím ročníku jsou žáci umístěni do smluvních firem, kde získávají praktické zkušenosti pro budoucí výkon práce v zaměstnání.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výroba a opravy nástrojů a nářadí</li> </ul>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	<p>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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení je prováděno na základě výsledků ústního zkoušení, testů a hodnocení výsledků prací na výrobcích pro jednotlivá témata a souborných prací.</p>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Úvod do vyučování</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení</li> <li>- požární ochrana</li> <li>- první pomoc</li> <li>- bezpečnostní značky a piktogramy</li> <li>- provozní řád strojírenských dílen</li> <li>- ČUBP č. 250/2021 Sb.,</li> <li>- hygiena práce</li> </ul>
<b>Tematický celek - Ruční zpracování kovů</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- měří délkové rozměry pevnými, posuvnými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji</li> <li>- měří úhly úhelníky a úhlooměry</li> <li>- vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry, vzájemné polohy ploch a prvků jednotlivých ploch</li> <li>- 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</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámení s měřidly,</li> <li>- účel a způsob měření a orýsování</li> <li>- orýsování a měření jednoduchých součástí</li> <li>- plošné měření a orýsování od hran a osových čar</li> <li>- rýsování kolmic, kružnic a oblouků</li> </ul>
<b>Tematický celek - Řezání kovů</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vykonává základní úkony při ručním a strojním řezání materiálů</li> <li>- připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla</li> <li>- seřizuje strojní pil</li> <li>- volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti</li> <li>- volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam řezání kovů a používané nástroje</li> <li>- způsoby řezání ruční pilkou, příčné a šikmé řezy</li> <li>- seřízení pilky a ustavení pilového listu</li> <li>- upínání obrobků</li> <li>- seznámení se strojní rámovou, kotoučovou a pásovou pilou</li> </ul>
<b>Tematický celek - Pilování rovinných ploch</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky</li> <li>- provádí metody pilování k dosažení rovinnosti ploch</li> <li>- ošetřuje nástroje a nářadí</li> <li>- kontroluje rovinnost měřidly</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam, upínání, nástroje pro pilování</li> <li>- pilování příčné, podélné, křížové</li> <li>- kontrola pilované plochy měřidly</li> </ul>
<b>Tematický celek - Stříhání, sekání, probíjení</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dělí materiál pomocí ručních, pákových a strojních nůžek</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam a používané nástroje</li> </ul>

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vystřihuje tvary do materiálu pomocí výstřihových nůžek</li> <li>- dělí materiál pomocí sekáčů</li> <li>- vysekává tvary pomocí sekáčů, výsečníků a průbojníků</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stříhání přímé a tvarové podle orýsování</li> <li>- další způsoby stříhání (tabul.nůžky, strojní nůžky)</li> <li>- použití sekáčů – sekání</li> <li>- probíjení a vysekávání</li> </ul>
<b>Tematický celek - Pilování spojených ploch</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí metody pilování k dosažení rovinnosti, kolmosti a úhlu dvou a více ploch</li> <li>- měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- pilování ploch svírajících úhel</li> <li>- pilování čtyřhranu a vícehranu</li> <li>- kontrola ploch měření</li> </ul>
<b>Tematický celek - Ostření nástrojů a nářadí</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ošetřuje nástroje a nářadí</li> <li>- ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ostření rýsovacího nářadí, sekáčů</li> <li>- ostření vrtáků</li> </ul>
<b>Tematický celek - Vrtání, zahlubování, vystružování</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje používané stroje a zařízení, zná jejich konstrukční a funkční principy</li> <li>- rozeznává typické součásti strojů</li> <li>- vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků</li> <li>- provádí vrtání, zahlubování a vystružování dle stanovených metod a pokynů</li> <li>- měří plochy, určuje otáčky, rychlosti</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- nástroje a stroje pro vrtání</li> <li>- upínání obrobků a nástrojů</li> <li>- zahlubování, vystružování - účel, postup, používané nástroje, nácvik</li> <li>- měření a měřidla, péče o měřidla</li> </ul>
<b>Tematický celek - Řezání závitů</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí,</li> <li>- rozlišuje druhy spojů</li> <li>- vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</li> <li>- ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložitě obrobky</li> <li>- provádí řezání závitů s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek</li> <li>- pojišťuje rozebíratelné spoje</li> <li>- montuje a seřizuje díly se závity</li> <li>- provádí kontrolu závitů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy závitů a způsob jejich výroby</li> <li>- nástroje pro řezání vnějších a vnitřních závitů</li> <li>- řezání vnitřních a vnějších závitů</li> <li>- kontrola a měření závitů</li> </ul>
<b>Tematický celek - Pilování tvarových ploch</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává na orýsování a měřky</li> <li>- dohotovuje a upravuje součásti podle metody výroby</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- pilování podle orýsování</li> <li>- pilování podle šablony</li> </ul>



Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
		- kontrola a měření tvarových ploch
<b>Tematický celek - Rovnání a ohýbání</b>		
- rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti pro ohýbání a rovnání - kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru - upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává		- účel rovnání a ohýbání, náradí a pomůcky - různé způsoby rovnání a ohýbání materiálů - kulatiny ve svěráku pomocí přípravku nebo na ohýbačce
<b>Tematický celek - Nýtování</b>		
- navrhuje pro nerozebíratelné spoje způsob výroby - vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci údaje - rozlišuje druhy nýtových spojů, způsoby jejich výroby		- nástroje a náradí pro ruční nýtování, druhy nýtů - nýtování spojů nýty s půlkulatou a zapuštěnou hlavou a dutými nýty
<b>Tematický celek - Zaškrabávání, zabrušování, lapování</b>		
- 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 - volí ruční náradí a jeho příslušenství a správně je používá - volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí		- účel a význam, způsoby, náradí a pomůcky - zaškrabávání ploch, zabrušování ploch - lapování příprava, provádění - kontrola, měření po zabrušování, zaškrabávání a lapování
<b>Tematický celek - Vypilování a slícování</b>		
- dohotovuje a upravuje součásti - upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává - uskutečňuje po dokončení potřebná měření a zkoušky		- význam a účel vypilování a slícování - slícování různých tvarů
<b>Tematický celek - Práce s plechem</b>		
- provádí jednoduché klempířské práce a zhotovuje jednoduché výrobky		- výrobky z plechu (krabíčka)

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Úvod do vyučování – opakování</b>		
- 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		- pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - požární ochrana - první pomoc - bezpečnostní značky a piktogramy

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<p>prevenci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti</li> <li>- uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- provozní řád strojírenských dílen</li> <li>- ČUBP č. 250/2021 Sb.</li> <li>- hygiena práce</li> <li>- poučení v souladu s n. v. 378/2001 Sb.</li> </ul>
<b>Tematický celek - Ruční zpracování kovů – opakování a rozšiřování dovedností</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a měřicími přístroji</li> <li>- měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru</li> <li>- vyčte z výkresů složitějších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch</li> <li>- kreslí náčrty složitějších strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení</li> <li>- připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky</li> <li>- ošetřuje nástroje a nářadí; ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- prostorové orýsování a měření</li> <li>- dělení</li> <li>- tváření netepelné (ohýbání, lisování)</li> <li>- dokončovací práce, povrchové úpravy</li> <li>- vypilování a slícování</li> <li>ruční broušení na kotoučových bruskách</li> </ul>
<b>Tematický celek - Práce s mechanizovaným nářadím</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá</li> <li>- uplatňuje při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost konstrukce a použití shora uvedených součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správné názvosloví</li> <li>- volí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu</li> <li>- stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí, světlost potrubí apod.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s ručním mechanizovaným nářadím</li> </ul>
<b>Tematický celek - Základy strojního obrábění – soustružení a frézování</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti</li> <li>- vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích</li> <li>- stanovuje jednoduchými výpočty rozměry</li> <li>- ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložité obrobky</li> <li>- volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- práce na konvenčních strojích (soustružení, frézování, vrtání, broušení, dokončovací metody obrábění)</li> </ul>

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<p>obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí a na strojích nastavuje technologické podmínky obrábění</li> <li>- seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací</li> <li>- obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí</li> <li>- kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji</li> </ul>		
<p><b>Tematický celek - Základy svařování plamenem, CO2, pájení a lepení</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- lepí a tmelí kovy a plasty</li> <li>- uvede běžné technologie svařování a možnosti jejich využití</li> <li>- připravuje materiál a součásti k pájení a svařování</li> <li>- spojuje součásti měkkým pájením</li> <li>- seznámení s obsluhou technologií svařování, s vytvářením nejjednodušší svarových spojů materiálů se zaručenou svařitelností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- seznámení s tavným svařováním (el.oblouk, plamen) se zaměřením na CO2, ZK-135 1.1</li> <li>- pájení na tvrdo</li> <li>- pájení na měkko</li> <li>- lepení kovů a nekovů</li> </ul>	
<p><b>Tematický celek - Tepelné zpracování oceli</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- odhaduje teplotu žhavých kovů</li> <li>- teoreticky tepelně zpracovává jednoduché součásti, nářadí či nástroje</li> <li>- určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledává v tabulkách</li> <li>- posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití</li> <li>- rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírnosti a při provozu strojů</li> <li>- zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod.</li> <li>- respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata tepelného zpracování ocelí</li> <li>- ohřátí oceli na stanovené teploty a následně jejich řízené ochlazování</li> <li>- základní typy tepelného zpracování (žihání, kalení, popouštění)</li> <li>- metalografie - pojednává o vnitřní stavbě kovů a slitin</li> </ul>	
<p><b>Tematický celek - Montážní práce a výroba</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsluhuje vybraná strojní zařízení s ne příliš složitou obsluhou</li> <li>- provádí běžnou údržbu, ošetření strojů a zařízení</li> <li>- provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, s provedením nezbytných menších mechanických úprav</li> <li>- montuje a seřizuje hydraulické a pneumatické mechanismy, provádí jejich nepříliš složitou opravu (např. výměnu součástí a prvků)</li> <li>- kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž, údržba, provoz strojů a zařízení</li> <li>- kinematické mechanismy - slouží k přeměně jednoho druhu pohybu na jiný (pro přeměnu rotačního pohybu na pohyb přímočarý)</li> </ul>	

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<b>Tematický celek - Základy elektrotechniky</b>		
- 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		<ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata a vznik elektrického proudu</li> <li>- zdroje elektrického proudu (střídavé i stejnosměrné)</li> <li>- energetika (výroba a distribuce elektrické energie)</li> <li>- základy elektrické veličiny – vzájemné vztahy</li> <li>- základní schématické značky, orientace v elektr.obvodech</li> <li>- označení vodičů, barevné označení vodičů</li> <li>- nejdůležitější přístroje a spotřebiče používané v praxi</li> <li>- ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN EN 61140 ED.3 (330500)</li> <li>- bezpečný proud a napětí</li> <li>- druhy ochrany živých a neživých částí elektrického zařízení</li> <li>- BP pro obsluhu a práci na el. Zař. (ČSN EN 50110-1 ED.3)</li> <li>- první pomoc při úrazu elekt. Proudem EP ESČ 00.01.12 (33 2000)</li> </ul>
<b>Tematický celek - Základy hydrauliky</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.)</li> <li>- rozlišuje strojní součásti pro přenos sil</li> <li>- měří objem, otáčky, rychlosti proudění a množství průtoku</li> <li>- rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňování</li> <li>- vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- význam a charakteristika, fyzikální základy</li> <li>- rozdělení hydrauliky - stacionální, mobilní</li> <li>- prvky a součásti hydraulických mechanismů</li> <li>- symboly a značky hydraulických prvků</li> <li>- součásti hydraulických mechanismů (zdrojová soustava, druhy tlak. kapalin, obvodové prvky, příslušenství)</li> <li>- schéma zapojení</li> <li>- řízení a ovlivňování rychlosti pohybu</li> <li>- ovlivňování a řízení tlaku</li> </ul>

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
<b>ŠVP výstupy</b>		<b>Učivo</b>
<b>Tematický celek - Výroba a opravy nástrojů a pomůcek</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyrábí části nástrojů a pomůcek</li> <li>- upravuje nástroje a pomůcky a jejich části po strojním obrábění</li> <li>- slícovává a sestavuje jednotlivé části vícedílných nástrojů a pomůcek do celků, ustavuje a zajišťuje jejich polohu</li> <li>- provádí funkční zkoušky nástrojů a pomůcek</li> <li>- opravuje a udržuje nástroje a pomůcky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- technologie výroby nástrojů a pomůcek a jejich součástí</li> <li>- opravy a údržba nástrojů a pomůcek</li> </ul>

<b>Odborný výcvik</b>	<b>3. ročník</b>	<b>Počet vyučovacích hodin: 595</b>
- zachází odpovídajícím způsobem s automatizačními prvky a s prvky tekutinových mechanismů nástrojů a pomůcek		

## 7 Zajištění výuky

### Popis materiálního zajištění výuky

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

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

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

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

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

### Popis personálního zajištění výuky

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

Zabezpečení školských poradenských činností ve škole zajišťují výchovní poradci.

Škola také využívá služeb školních metodiků prevence.

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

## 8 Charakteristika spolupráce

### 8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce,

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