

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Instalatér

Instalatér

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	12
3	Charakteristika vzdělávacího programu	14
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	14
3.2	Organizace výuky	15
3.3	Realizace praktického vyučování	15
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	16
3.5	Začlenění průřezových témat	21
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	21
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	21
3.8	Organizace přijímacího řízení	22
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	22
3.10	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	23
3.11	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	24
3.12	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	25
3.13	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	25
4	Učební plán	27
4.1	Týdenní dotace - přehled	27
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	28
4.2	Celkové dotace - přehled	29
4.3	Přehled využití týdnů	30
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	31
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	88
6.9	Ekonomika	98

6.10	Instalace voda a kanalizace	101
6.11	Materiály	106
6.12	Odborný výcvik.....	108
6.13	Plynárenství.....	115
6.14	Stavební konstrukce	119
6.15	Technické kreslení	123
6.16	Vytápění	127
7	Zajištění výuky	132
8	Charakteristika spolupráce.....	134
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	134
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	134

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

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

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

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Josef Janeček

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

IČ: 00526517

IZO: 107850451

RED-IZO: 600170608

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Marcel Kratochvíl

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Liberecký kraj

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

KONTAKTY:

Resort školství, mládeže, tělovýchovy, sportu a zaměstnanosti

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

skolstvi@kraj-lbc.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Instalatér

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Instalatér

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-52-H/01 Instalatér

ZAMĚŘENÍ: všeobecné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2024

VERZE ŠVP:

ČÍSLO JEDNACÍ: 091/2024

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: Instalatér

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-52-H/01 Instalatér

PLATNOST OD: 01.09.2024

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

Obor obsahuje instalatérské práce jako jsou montáže, opravy a údržby rozvodů vody, kanalizace, topení a plynu. Všechny tyto práce jsou potřebné v bytové, občanské i průmyslové výstavbě. Jde o stavebního řemeslníka, který provádí výše uvedené práce a udržuje trubkové rozvody studené a teplé užitkové vody, rozvody odpadní vody a související vybavení - technická zařízení budov – zdravotní technika (zařízení koupelen, WC atd.)

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent se uplatní na pozici instalatér či topenář, současně může úspěšně působit i při montážích rozvodů vzduchotechniky. Uplatní se při montážích, opravách a údržbě vnitřních rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a vnitřních rozvodů plynu včetně montáže armatur, zařizovacích předmětů a spotřebičů.

Při splnění dalších podmínek, zejména předchozí praxe, mohou vykonávat samostatnou živnost.

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 (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

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 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 běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

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;
- spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů.

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

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

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.

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) Provádět obecné odborné činnosti v oboru , tj.:

- orientovat se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a umět je používat;
- orientovat se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně číst rozměrové údaje a grafické značky na výkresech;
- pracovat s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací;

- orientovat se ve vedení stavebního a montážního deníku; pracovat s provozními dokumenty;
- číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu;
- provádět jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím;
- volit postupy práce při montážích potrubních rozvodů;
- používat materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívat a dbát na jejich správnou montáž;
- ručně zpracovávat kovové a vybrané nekovové materiály;
- pracovat s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používat mechanizované ruční nářadí;
- spojovat trubní materiály a sestavovat části potrubí;
- volit způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů;
- opravovat poškozené a vadné potrubní rozvody;
- provádět předepsané zkoušky těsnosti potrubí;
- organizovat příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu podle platných předpisů.

2) Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury , tj.:

- vytyčovat jednoduché trasy vnitřních rozvodů;
- provádět montáž, opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu;
- montovat armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovat měřidla;
- izolovat a kotvit potrubí vnitřní zdravotní instalace podle platných norem;
- vypracovávat kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí;
- zkoušet zhotovené rozvody vody, kanalizace, vytápění a plynu a uplatňovat zásady předávání staveb investorovi;
- spojovat trubní materiál závit, přírubami, lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním;
- získat odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů (svařování na tupo horkým tělesem – trubky, polyfúzní svařování – trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi (na měkko a na tvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110 °C) a kurzu pro lisované spoje.

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

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržovat stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).

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

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

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

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji 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

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 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: Instalatér

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-52-H/01 Instalatér

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 II, Truhlářská 360/3, příspěvková organizace vychází v celkovém pojetí vzdělávání z konceptu celoživotního vzdělávání na bázi znalostní společnosti, a to s ohledem na převažující a cíleně preferované odborné vzdělávání v širokém spektru vzájemně provázaných, doplňujících se a prostupných oborů strojního, stavebního a dopravního zaměření.

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

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

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

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

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako tříleté, v denní formě. Výuka probíhá v desetidenním cyklu, pravidelně se střídá týden teoretické výuky a týden praktického vyučování. V souladu s příslušným právním předpisem vyučovací hodina teoretické výuky trvá 45 minut a odborného výcviku 60 minut.

Teoretická výuka je založena na systému vyučovacích předmětů, a to předmětů všeobecně vzdělávacích vytvářejících společný základ napříč jednotlivými obory shodné úrovně poskytovaného vzdělávání a předmětů odborných, které směřují k vytváření a upevňování odpovídajících odborných znalostí a dovedností v oboru se současným přesahem do souvisejících oblastí. Na vybrané předměty jsou žáci dle potřeb a dle počtu žáků ve třídě rozděleni do skupin, zpravidla se to týká předmětů Cizí jazyk, Informační a komunikační technologie, ve vyšších ročnících pak předměty založené na praktickém nácviku ovládnutí specializovaného software.

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. U žáků 3. ročníku a výjimečně i u žáků 2. ročníků je podporována realizace praktického vyučování na pracovištích fyzických a právnických osob, které se školou uzavřou smlouvu o zajištění praktického vyučování.

V 1. ročníku je součástí vzdělávání lyžařský výcvikový kurz, v 2. ročníku pak cyklo-turistický kurz.

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. U žáků 3. ročníku a výjimečně i u žáků 2.

ročníků je podporována realizace praktického vyučování na pracovištích fyzických a právnických osob, které se školou uzavřou smlouvu o zajištění praktického vyučování.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeby charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě) • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění
Personální a sociální kompetence	<p>Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat • v podpoře nekonfliktního soužití s druhými lidmi, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředí, ve spolupráci s ostatními lidmi, v zodpovědném podílení se na realizaci společných pracovních i jiných činností, v usilování o integritu a prosperitu pracovního týmu • být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatních světových
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit a měnit se pracovním podmínkám • v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
Matematické kompetence	<p>Matematické kompetence spočívají zejména:</p>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních • v chápání matematicky vyjádřených informací • ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje
Digitální kompetence	<p>Digitální kompetence Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; • navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	<p>Kompetence dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci v oblasti BOZP spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v chápání bezpečnosti práce jako nedílné součásti péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) • ve znalosti a dodržování základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> • v osvojení si zásad a návyků bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.) • ve schopnosti rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a schopnosti zajistit odstranění závad a možných rizik • ve znalosti systému péče o zdraví pracujících • ve znalosti zásad poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a schopnosti poskytnout první pomoc
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	<p>Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v pochopení kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace; • v dodržování stanovených norem (standardy) a předpisů souvisejících se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; • ve schopnosti dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana).
Provádět obecné odborné činnosti v oboru	<p>Kompetence provádět obecné odborné činnosti v oboru spočívá ve schopnosti absolventa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientovat se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a umět je používat; • orientovat se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně číst rozměrové údaje a grafické značky na výkresech; • pracovat s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací; • orientovat se ve vedení stavebního a montážního deníku; pracovat s provozními dokumenty; • číst výkresy, vyhotovit jednoduchý náčrt části stavby a zakreslit uložení potrubního rozvodu; • provádět jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím; • volit postupy práce při montážích potrubních rozvodů; • používat materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívat a dbát na jejich správnou montáž; • ručně zpracovávat kovové a vybrané nekovové materiály; • pracovat s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používat mechanizované ruční nářadí;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • spojovat trubní materiály a sestavovat části potrubí; • volit způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů; • opravovat poškozené a vadné potrubní rozvody; • provádět předepsané zkoušky těsnosti potrubí; • organizovat příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu podle platných předpisů.
<p>Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury</p>	<p>Kompetence provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury spočívá ve schopnosti absolventa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytyčovat jednoduché trasy vnitřních rozvodů; • provádět montáž, opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu; • montovat armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovat měřidla; • izolovat a kotvit potrubí vnitřní zdravotní instalace podle platných norem; • vypracovávat kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí; • zkoušet zhotovené rozvody vody, kanalizace, vytápění a plynu a uplatňovat zásady předávání staveb investorovi; • spojovat trubní materiál závity, přírubami, lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním; • získat odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů (svařování na tupo horkým tělesem – trubky, polyfúzní svařování – trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi (na měkko a na tvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110 °C) a kurzu pro lisované spoje.
<p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje</p>	<p>Kompetence jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje spočívá ve schopnosti absolventa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

3.5 Začlenění průřezových témat

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

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
Čj	Český jazyk a literatura
Fy	Fyzika
IKT	Informační a komunikační technologie
M	Matematika
ON	Občanská nauka
ZPV	Základy přírodních věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: přípravný kurz autoškoly, přípravný kurz odborné certifikace

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

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

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

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

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

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

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

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

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

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky

Obsah přijímacího řízení

Bez přijímacího řízení..

Kritéria přijetí žáka

Bez přijímacího řízení..

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části

MZ

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, která se skládá z praktické zkoušky z odborných předmětů a teoretické zkoušky z odborných předmětů, za podmínek stanovených zákonem č.

561/2004 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a souvisejícími prováděcími předpisy. Samostatně klasifikovanými zkouškami jsou písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška (uvedeny v pořadí jejich konání). Závěrečná zkouška a její části se uskutečňují na základě jednotných zadání zpracovávaných organizací pověřenou MŠMT.

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

3.10 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

V návaznosti na ustanovení § 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.

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.

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 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.

3.11 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.

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	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	2	1.5	1.5	5
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk 	2	2	2	6
Společenskovední vzdělávání	Občanská nauka	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	2	1		3
	Základy přírodních věd	1			1
Matematické vzdělávání	Matematika	1.5	1.5	2	5
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	1	1	1	3
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			2	2
Odborné vzdělávání	Instalace voda a kanalizace	2	2.5	2.5	7
	Materiály	1.5			1.5
	Odborný výcvik	15	10.5+7	10.5+7	36+14
	Plynárenství		1.5	1.5	3
	Stavební konstrukce	1	0.5		1.5
	Technické kreslení	2	2	1.5	5.5
	Vytápění	2	2	1.5	5.5

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Celkem hodin		35	35	35	91+14

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Informační a komunikační technologie

Žák zvládne efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Matematika

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

Odborný výcvik

Žáci mohou být umístěni i v alternativní výuce u odborných firem.

Základy přírodních věd

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

Anglický jazyk

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

Anglický jazyk

výuce zaměřujeme především na rozvoj řečových dovedností a na situace každodenního života. Žáci pracují především se základním výukovým textem a doplňujícími materiály dle volby učitele. Ve druhém a třetím ročníku jsou tyto obory postupně doplňovány o materiály vztahující se ke studovanému oboru a umožňující osvojení odborné slovní zásoby dané studijní specializace a profesní komunikace.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	68	51	45	164
	Cizí jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk 	68	68	60	196
Společenskovědní vzdělávání	Občanská nauka	34	34	30	98
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	68	68		136
	Základy přírodních věd	34			34
Matematické vzdělávání	Matematika	51	51	60	162
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	34	34	30	98
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	34	34	30	98
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			64	64
Odborné vzdělávání	Instalace voda a kanalizace	68	85	75	228
	Materiály	51			51
	Odborný výcvik	510	357+238	315+210	1182+448
	Plynárenství		51	45	96

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Stavební konstrukce	34	17		51
	Technické kreslení	68	68	45	181
	Vytápění	68	68	51	187
Celkem hodin		1190	1224	1060	3026+448

4.3 Přehled využití týdnů

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

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		Vyučovací předmět	ŠVP	
	Min. vyuč. hodin za studium			Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	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	98
Informatické vzdělávání	3	96	Informační a komunikační technologie	3	98
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64
Odborné vzdělávání	60	1920	Technické kreslení	5.5	181
			Instalace voda a kanalizace	7	228
			Stavební konstrukce	1.5	51
			Vytápění	5.5	187
			Plynárenství	3	96
			Materiály	1.5	51
			Odborný výcvik	36	1182
Disponibilní časová dotace	14	448	Odborný výcvik	14	448
Celkem RVP	105	3360	Celkem ŠVP	105	3474

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"> - uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace; - využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali svoje názory; - chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění; - získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele; - chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa; - uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury. <p>Důraz je kladen zejména na to, aby žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uměl číst s porozuměním texty různého druhu, stylu a žánru a efektivně zpracovával získané informace, - vyjadřoval se kultivovaně a v souladu s normami daného jazyka, a to ústně i písemně.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Těžištěm výuky českého jazyka a literatury je rozvoj vyjadřovacích dovedností a schopností, nácvik dovednosti přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace, a to i text odborný týkající se profesního zaměření žáků. Jádrem vyučování jazyka je aktivní rozvoj vyjadřování žáků, který se opírá o častý stylistický výcvik, nezbytné stylistické poznatky a obecnější poznání systému jazyka. Literatura svým zaměřením i obsahem plní funkci esteticko-výchovnou. Prostřednictvím vybraných literárních děl, literárních poznatků,

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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<p>Komunikativní kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích • ve schopnosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • ve zpracovávání administrativní písemnosti, pracovní dokumentů i souvislých textů na běžná i odborná témata • v dodržování jazykových a stylistických norem i odborné terminologie • v písemném zaznamenávání podstatné myšlenek a údajů z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • ve schopnosti vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování • v jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • v jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeby charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); • v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa
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"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základní principy českého pravopisu		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		- základní principy českého pravopisu
Tematický celek - Řeč a jazyk		
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; orientuje se v soustavě jazyků		- řeč a jazyk, jazyková kultura - původ a vývoj češtiny - obecné poznatky o jazyce - národní jazyk a jeho útvary - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky
Tematický celek - Zvuková stránka jazyka		
řídí se zásadami správné výslovnosti; odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby		- zvuková stránka jazyka – slovní a větný přízvuk, spisovná výslovnost - zvukové prostředky a ortoepické normy - technika mluveného slova (respirace, fonace, artikulace) - výslovnostní styly (výslovnost souhlásek a samohlásek)
Tematický celek - Slovo a slovní zásoba		
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie; pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		- slovní zásoba - způsoby obohacování slovní zásoby - 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
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar	<ul style="list-style-type: none"> - obecné poučení o slohu – jazyk jako prostředek komunikace - slohotvorní činitele objektivní a subjektivní - funkce projevu, funkční styly - projevy prostěsdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky 	
Tematický celek - Literatura		
uveďte hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře	- hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (starověké kultury; nejstarší literatura do 14. století; literatura doby husitské; renesance a humanismus; literatura doby pobělohorské; baroko; osvícenství, klasicismus a preromantismus; národní obrození)	
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; samostatně vyhledává informace v této oblasti;	<ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě 	
Tematický celek - Práce s literárním textem		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů	- základy teorie literatury – literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury	
postihne sémantický význam textu; text interpretuje a debatuje o něm	<ul style="list-style-type: none"> - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti 	
Tematický celek - Kultura		
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	<ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba 	

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

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

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		<ul style="list-style-type: none"> - mluvnické kategorie jmen a sloves - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi		- grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
vytvoří základní útvary administrativního stylu		- projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; pořizuje z odborného textu výpisky		<ul style="list-style-type: none"> - projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky - zpětná reprodukce textu
Tematický celek - Literatura		
uveče hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře		- hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby (romantismus; realismus; májovci; ruchovci a lumírovci; moderní umělecké směry na přelomu 19. a 20. století; Česká moderna)
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; samostatně vyhledává informace v této oblasti;		<ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
Tematický celek - Práce s literárním textem		
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů		- základy teorie literatury – literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury
postihne sémantický význam textu; text interpretuje a debatuje o něm		<ul style="list-style-type: none"> - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti
Tematický celek - Kultura		
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.		<ul style="list-style-type: none"> - kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba - ochrana a využívání kulturních hodnot

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

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základní principy českého pravopisu		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		- základní principy českého pravopisu
Tematický celek - Větná skladba		
orientuje se ve výstavbě textu; posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu		- větná skladba (věty jednočlenné, dvoučlenné; větné ekvivalenty; zvláštnosti ve větném členění; nedostatky a nepravdivosti větné stavby; pořádek slov ve větě;

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 - Práce s textem a získávání informací		
má přehled o knihovnách a jejich službách; má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů		- informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; samostatně zpracovává informace		- získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení
používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů		- práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; přednese krátký projev		- projevy publicistické včetně řečnických, jejich základní znaky, postupy a prostředky - komunikační situace, komunikační strategie - druhy řečnických projevů
vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; vhodně se prezentuje a 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 - Literatura		
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 - Práce s literárním textem		
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
Tematický celek - Kultura		
orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci		- kulturní instituce v ČR a v regionu - kultura národností na našem území - společenská kultura - principy a normy kulturního chování, společenská výchova - lidové umění a užitá tvorba - ochrana a využívání kulturních hodnot
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		
Občan v demokratické společnosti		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku • byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; • hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní • byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci • dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby • dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení • byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích • vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace 		

6.2 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>Kompetence k učení:</p> <p>Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

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

Název předmětu	Anglický jazyk
	<p>odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</p> <ul style="list-style-type: none"> v chápání výhod znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	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 vyučovacím předmět u. Žáci jsou hodnoceni v průběhu celého pololetí. Učitelé v hodnocení zohledňují žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

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

Anglický jazyk	1. ročník	
<p>Tematický celek - Řečové dovednosti</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu; samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
<p>Tematický celek - Jazykové prostředky</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) 	

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>-grafická podoba jazyka a pravopis</p>
<p>Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</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>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		
<p>Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; • formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; • ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce 		

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

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

Anglický jazyk	2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu; samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání 		<ul style="list-style-type: none"> - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná
<p>Tematický celek - Jazykové prostředky</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 		<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis
<p>Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - 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

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

Anglický jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
<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>	
Tematický celek - Jazykové prostředky		

Anglický jazyk	3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro tvoření textu i ve vlastním projevu - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 		<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis
<p>Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, péče o zdraví, každodenní život, nakupování, vzdělávání, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání aj - komunikační situace: získávání a poskytování Informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, uvedení do společnosti, objednávka v restauraci, sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz, blahopřání apod. - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, pozdrav, žádost, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu i nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
<p>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</p>		
<p>Člověk a svět práce</p>		

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

6.3 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	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"> - jednat odpovědně a žít čestně; - projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně; - přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat; - uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej; - na základě vlastní identity 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; - zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky; - 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. <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>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<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"> • Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Český jazyk a literatura • Ekonomika • Základy přírodních věd
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalosti a dovednosti • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalosti a zkušenosti v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Personální a sociální kompetence:</p>

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>Personální a sociální kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve stanovování cílů a priorit podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • v adaptaci na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých možností je pozitivně ovlivňovat • v podpoře nekonfliktního soužití s druhými lidmi, nepodléhání předsudkům a stereotypům v přístupu k lidem z různých sociálních prostředím, ve spolupráci s ostatními lidmi, v zodpovědném podílení se na realizaci společných pracovních i jiných činností, v usilování o integritu a prosperitu pracovního týmu • být připraveni vyrovnávat se stresem v osobním i pracovním životě a uvědomovat si význam zdravého životního stylu <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: Občanské kompetence a kulturní povědomí spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v dodržování zákonů, respektování práva a osobnost druhých lidí, přispívání k uplatňování hodnot demokracie • v zajmu o politické a společenské dění u nás i ve světě a schopnosti kriticky přistupovat k realitě, vytvářet si vlastní argumenty podložený názor • v úctě ke kulturním hodnotám a tradicím vlastního národa, Evropy a ostatního světa <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit e měnícím se pracovním podmínkám • v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce
Způsob hodnocení žáků	<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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Člověk v lidském společenství		
- 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 - Člověk jako občan		
- uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena		- lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

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

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

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

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

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Člověk a hospodářství		
- 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
- dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění		- mzda časová a úkolová - daně, daňové přiznání - sociální a zdravotní pojištění
- vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci		- pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
Tematický celek - Česká republika, Evropa a svět		
- dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy - popíše státní symboly - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům		- ČR a její sousedé - české státní a národní symboly - ČR a evropská integrace
- na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace - vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky		- globalizace - globální problémy
- uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) - uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě - na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem		- současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - nebezpečí nesnášenlivosti, a terorismu ve světě
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<p>Cílem tohoto tématu je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život • naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností • motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj • seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí • naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli 		
Člověk a životní prostředí		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy • chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život 		

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

6.4 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"> Fyzikální vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> Základy přírodních věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů:</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"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; <p>Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; <p>Digitální kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém</p>

Název předmětu	Fyzika
	<p>zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; – získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Mechanika		
<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 - Termika popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi		teplota teplotní roztažnost látek teplo a práce přeměny vnitřní energie tělesa tepelná kapacita tepelné motory

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		struktura pevných látek, kapalin a plynů přeměny skupenství
Tematický celek - Vlnění chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu charakterizuje základní vlastnosti zvuku rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření		mechanické kmitání a vlnění zvukové vlnění ochrana sluchu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru;- využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti;- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost;- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci.		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikativní kompetence ● Matematické kompetence 	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> • Digitální kompetence 		
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Elektřina a magnetismus		
<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>	
Tematický celek - Optika		
<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: 34
		druhy elektromagnetického záření
Tematický celek - Fyzika atomu		
popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením	stavba a model atomu elektronový obal atomové jádro nukleony radioaktivita jaderné záření jaderná energie a její využití	
Tematický celek - Vesmír		
charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd	Slunce planety a jejich pohyb, komety hvězdy a galaxie	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: <ul style="list-style-type: none"> – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; 		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: <ul style="list-style-type: none"> - 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 		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
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"> • Biologické a ekologické vzdělávání • Chemické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka • Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Kompetence k učení spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve znalosti možností svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • v ovládnutí různých metod učení a užívání osobní strategie učení, v umění si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • ve schopnosti překonávat překážky a být vytrvalí v zájmu úspěšnosti učení • v získávání, zpracovávání a osvojování si nových znalosti a dovednosti • ve využívání různých informačních zdrojů a aplikování získaných znalosti a zkušenosti v práci i v životě • ve sledování a hodnocení pokroku při dosahování cílů svého učení <p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve
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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základy biologie		
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi		- Vznik a vývoj života na Zemi
- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav		- Vlastnosti živých soustav
- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly - popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy		- Typy buněk - Biochemické děje
- 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
Tematický celek - Ekologie		
- vysvětlí základní ekologické pojmy		- Základní ekologické pojmy
- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)		- Ekologické faktory prostředí
- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu		- Vztahy mezi organismy ve společenstvu
- uvede příklad potravního řetězce		- Potravní řetězce
- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického		- Koloběh látek v přírodě a tok energie
- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem		- Typy krajiny
Tematický celek - Člověk a životní prostředí		
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody		- Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím
- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí		- Dopady činností člověka na životní prostředí
- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví		- Dopady životního prostředí na zdraví člověka

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
Tematický celek - Obecná chemie		
- 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
Tematický celek - Anorganická chemie		
- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin		- Názvosloví anorganických sloučenin
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek		- Anorganické látky, oxidy a oxidace, kyseliny a hydroxidy, soli
- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní		- Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

Základy přírodních věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
prostředí		
Tematický celek - Organická chemie		
- 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
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

6.6 Matematika

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

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

Název předmětu	Matematika
	<ul style="list-style-type: none"> • v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních • v chápání matematicky vyjádřených informací • ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje <p>Digitální kompetence: Digitální kompetence spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti orientovat se v digitálním prostředí a zacházet s digitálními technologiemi <p>Komunikativní kompetence: Komunikativní kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních životních i pracovních situacích • ve schopnosti účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Při výuce matematiky jsou zohledňována specifika tohoto oboru vzdělání volbou vhodných aplikací, příkladů a problémových úloh tak, aby se zvýšila názornost a užitečnost teoretických témat ve vztahu k jejich praktickému využití žáky. Učitel by měl především žáky motivovat, co nejvíce s nimi komunikovat, používat nové metody ve výuce, mít ze všech vyučovacích hodin zpětnou vazbu i pracovat na zlepšování svých metod.
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují klasifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. Žák je hodnocen na základě průběžných didaktických písemných testů a ústního zkoušení. Dále je přihlíženo k aktivitě žáka v hodinách, docházce a plnění domácí přípravy. Motivační složka může být podporována párovým a skupinovým vyučováním a orientačním zkoušením s tzv. relativním hodnocením, kterým vyučující sleduje, aby dobrými známkami byl žák pozitivně motivován k učení a prospívat tak mohl i méně úspěšný žák.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
	<ul style="list-style-type: none"> Komunikativní kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Planimetrie		
<p>užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka</p> <p>rozliší 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>	
Tematický celek - Goniometrie a trigonometrie		
<p>užívá pojmy úhel a jeho velikost, vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$</p> <p>řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky a provádí převody jednotek délky</p> <p>při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p>goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$</p> <p>trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku, slovní úlohy</p> <p>nové technologie v učení</p>	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Tematický celek - Operace s čísly		
rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly provádí aritmetické operace s reálnými čísly, porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly, používá různé zápisy reálného čísla, určí řád čísla, znázorní reálné číslo na číselné ose 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	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: <ul style="list-style-type: none"> · využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení · získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost 		

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

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Číselné a algebraické výrazy		
provádí operace s číselnými výrazy		číselné výrazy
určí definiční obor lomeného výrazu		lomené výrazy
provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení, dělení) a výrazy, rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin		operace s mnohočleny a s algebraickými výrazy
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
Tematický celek - Řešení rovnic a nerovnic		
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		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
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"> · využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení · získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost 		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Funkce		
<p>podle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí 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>
Tematický celek - Stereometrie		
<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
Tematický celek - Pravděpodobnost v praktických úlohách		
užije s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu		náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu
užije s porozuměním pojmy: náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev		náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev
určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech		náhodný jev
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		nové technologie v učení
Tematický celek - Práce s daty v praktických úlohách		
užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; porovnává soubory dat; interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr; určí četnost a relativní četnost znaku; čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		statistický soubor a jeho charakteristika, četnost a relativní četnost znaku, aritmetický průměr, statistická data v grafech a tabulkách nové technologie v učení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: <ul style="list-style-type: none"> · využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení · získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost 		

6.7 Tělesná výchova

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

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Jsou vychováváni k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech a akcích, podle možností a podmínek. Roční časová dotace na předmět činí 1 hodiny, a to ve všech ročnících.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: Kompetence k řešení problémů spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve schopnosti určit příčiny problému, získat informace potřebné k jeho řešení, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, zvážit možné pozitivní i negativní dopady • v uplatňování různých metody myšlení a volbě prostředků vhodných pro splnění jednotlivých aktivit • ve využívání zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p>
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

Název předmětu	Tělesná výchova
	zdravotních možností.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Péče o zdraví		
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	zdraví - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.	
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí	duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví	
zdůvodní význam zdravého životního stylu	duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví	
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu	
Tematický celek - Teoretické poznatky		
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku	
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus	význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku	
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech	zásady zdravé výživy	
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací	význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku	
Tematický celek - Tělesná cvičení		
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace	tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	
uplatňuje zásady sportovního tréninku	tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků	
Tematický celek - Gymnastika		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh
je schopen kultivovat své tělesné projevy		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
Tematický celek - Atletika		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní		
dovede rozlišit jednání fair play od 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
Tematický celek - Úpoly		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		úpoly – pády, základní sebeobrana
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
Tematický celek - Plavání		
zvládá základní plavecké styly		adaptace na vodní prostředí
		tři plavecké způsoby (prsa, kraul, znak)
		dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího
Tematický celek - Lyžování		
ovládá základní lyžařské styly		základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)
		základy běžeckého lyžování
		chování při pobytu v horském prostředí

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.		kontraindikované pohybové aktivity

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		
dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince		duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		zdravá výživa
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací		osobní život a zdraví ohrožující situace
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví		důsledky sociálně patologických jevů
Tematický celek - Teoretické poznatky		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu		partnerské vztahy; lidská sexualita
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu		zdroje informací
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu		mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklama
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		první pomoc
Tematický celek - Tělesná cvičení		
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ošetřovat		
uplatňuje zásady sportovního tréninku		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
Tematický celek - Gymnastika		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
Tematický celek - Atletika		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní		
dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
komunikuje při pohybových činnostech		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
participuje na týmových herních činnostech družstva		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
Tematický celek - Úpoly		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		úpoly – pády, základní sebeobrana
Tematický celek - Bruslení		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení)
Tematický celek - Turistika a sporty v přírodě		
dokáže zorganizovat přípravy na turistiku a sporty v přírodě		turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh - cyklistický a turistický kurz
Tematický celek - Testování tělesné zdatnosti		
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;		testování tělesné zdatnosti - motorické testy
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu;		testování tělesné zdatnosti

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		- motorické testy
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		
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
popíše úlohu státu při ochraně zdraví občanů		úloha státu při ochraně zdraví občanů
Tematický celek - Teoretické poznatky		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu		partnerské vztahy; lidská sexualita
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu		zdroje informací
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit je		zdroje informací
Tematický celek - Tělesná cvičení		
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků
Tematický celek - Gymnastika		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec
je schopen sladit pohyb s hudbou		rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Tematický celek - Atletika		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky
Tematický celek - Pohybové hry drobné a sportovní		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení		
ovládá základní herní činnosti		pohybové hry drobné a sportovní - alespoň dvě sportovní hry
Tematický celek - Úpoly		
zvládá základy sebeobranu		úpoly – pády, základní sebeobrana
rozpozná hrozící nebezpečí		úpoly – pády, základní sebeobrana
Tematický celek - Turistika a sporty v přírodě		
dokáže připravit turistické akce v přírodě		turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh
využívá různých forem turistiky		turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - orientační běh
Tematický celek - Zdravotní tělesná výchova		
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

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"> • Informatické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; – poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky; – využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí; – sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence:</p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; <p>Matematické kompetence:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích. <p>Digitální kompetence:</p> <p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; – získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; – vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>prostředků;</p> <ul style="list-style-type: none"> – navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; – vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy; – předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Žák zvládne efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.
Způsob hodnocení žáků	<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
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle		
<ul style="list-style-type: none"> – efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; – identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které 		- hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>koncepty se nemění a které ano;</p> <ul style="list-style-type: none"> - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; 		<ul style="list-style-type: none"> - základní a aplikační programové vybavení - operační systém, jeho nastavení - data, soubor, složka, souborový manažer - komprese dat - prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - ochrana autorských práv - algoritmizace - nápověda, manuál
Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením		
<ul style="list-style-type: none"> - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; - posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému; - uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; 		<ul style="list-style-type: none"> - textový procesor - základ - tabulkový procesor - základ - databáze - základ - grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích) - další aplikační programové vybavení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<ul style="list-style-type: none"> - byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; - využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; - vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; - rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; - vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; - pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci 		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; 		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
– osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	

ŠVP výstupy	Učivo
Tematický celek - Práce se standardním aplikačním programovým vybavením	
<p>– formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém;</p> <p>– navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek;</p> <p>– navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;</p> <p>– 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</p> <p>– vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání;</p> <p>– vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru;</p>	<p>- textový procesor - rozšíření</p> <p>- tabulkový procesor - rozšíření</p> <p>- software pro tvorbu prezentací</p> <p>- spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)</p> <p>- základy tvorby maker a jejich použití</p> <p>- grafika - rozšíření (rastrová, vektorová)</p> <p>- další aplikační programové vybavení</p>
Tematický celek - Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu	
<p>– chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;</p> <p>– identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad;</p> <p>– porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními</p>	<p>- počítačová síť, server, pracovní stanice</p> <p>- připojení k síti a její nastavení</p> <p>-specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků</p> <p>- e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, FTP...</p>

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>– rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; – s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; – v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů (např. rabbit hole). v síti zajištěna;</p>		
<p>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</p>		
<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. 		
<p>Člověk a digitální svět</p>		
<p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika, snažili se rizika minimalizovat; - využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; - vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické 		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
<p>pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití;</p> <ul style="list-style-type: none"> - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých¹² a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; - rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; - vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; - pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci 		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet		
<ul style="list-style-type: none"> - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, 	<ul style="list-style-type: none"> - informace, práce s informacemi - informační zdroje - Internet 	

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; – v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole) v síti zajištěna;		
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru		
– hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; - používá základní programové konstrukce; – rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; – sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje; – určí, zda je daný postup algoritmem; – zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu; vysvětlí daný algoritmus, program;		- popis problému - návrh řešení - návrh a zápis algoritmu - přepis do programovacího jazyka (skriptu) - testování - druhy chyb
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby: - se zapojovali do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; uvedli příklady využití digitálních technologií ve svém oboru, pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života; - byli schopni uvést, jak vývoj technologií včetně umělé inteligence ovlivňuje různé aspekty života jedince, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika,		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<p>snažili se rizika minimalizovat;</p> <ul style="list-style-type: none"> - využívali vhodné technologie a jejich kombinace pro školní práci a k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby; - využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; rozpoznali, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat; orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; - vytvářeli a spravovali jednu či více digitálních identit; byli schopni sledovat (kontrolovat) svou digitální stopu; - chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; - při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s bezpečnostními zásadami; aktivně pracovali s návody k použití; - znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých¹² a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti; - při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; byli si vědomi neodvolatelnosti činů v online prostředí; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních; - navrhovali taková řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie; - rozeznávali běžný technický problém a běžnou provozní závadu, poradili si s ní, v případě závažného problému vyhledali pomoc; - vytvářeli a upravovali digitální obsah v různých formátech, vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků; - pozměňovali, vylepšovali obsah nebo ho zapracovávali do stávajících děl s cílem vytvořit nový obsah v různých formátech; - získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost, hodnověrnost a úplnost; - přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu; - komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu; - sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci 		

6.9 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu Ekonomika je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Žáci jsou seznamováni se základy podnikání, finanční gramotnosti a s daňovým systémem ČR. Předmět je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Ekonomika je vyučován ve 3. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně, přičemž jsou postupně probrány tato témata: podnikání, finanční gramotnost a daňový systém ČR. Stěžejní metodou při organizaci výuky je výklad učitele, dále se využívají multimediální metody, řízený dialog a samostatná práce, a to individuální i skupinová. Samostatná domácí práce je zaměřena zejména na zpracování získaných informací při výuce a tvorbu referátů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	<ul style="list-style-type: none"> • Občanská nauka
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ve zodpovědném postoji k vlastní profesní kariéře, ve schopnosti se přizpůsobit a měnit se pracovním podmínkám • v přehledu o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, požadavcích na výkon odborné kvalifikace a v přehledu o základních pracovně-právních vztazích • v přehledu o zdrojích informací a poradenských službách týkajících se vzdělávání a trhu práce <p>Matematické kompetence: Matematické kompetence spočívají zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v aplikaci matematických postupů a znalostí při řešení různých úkolů v běžných situacích včetně pracovních • v chápání matematicky vyjádřených informací • ve schopnosti interpretovat statistické a ekonomické údaje <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Kompetence usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb spočívá zejména:</p>

Název předmětu	<p>Ekonomika</p> <ul style="list-style-type: none"> v usilování o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb v chápání kvality jako významného nástroje konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje: Kompetence jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje spočívá zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> ve znalosti významu, účelu a užitečnosti vykonávané práce, jejího finančního, popř. společenského ohodnocení ve zvažování při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možných nákladů, výnosů a zisků, vlivu na životní prostředí, sociálních dopadů ve schopnosti efektivně hospodařit s finančními prostředky
Způsob hodnocení žáků	Základem hodnocení žáků jsou písemné práce a ústní zkoušení. Do závěrečného hodnocení se počítá také aktivita a práce v hodině a úroveň vypracování referátů na zadané téma.

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Matematické kompetence Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Podnikání		
rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky		podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích
vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet		zakladatelský rozpočet
na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu		povinnosti podnikatele
stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období		trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů		náklady, výnosy
vypočítá výsledek hospodaření		hospodářský výsledek
vypočítá čistou mzdu		mzda časová a úkolová a jejich výpočet

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
vysvětlí zásady daňové evidence		zásady daňové evidence
Tematický celek - Finanční gramotnost		
orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku		peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk
vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory		kreditní a debetní karty
vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu		úroková míra, RPSN, pojištění, pojistné produkty
orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby		pojištění, pojistné produkty
vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům		inflace
charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění		úvěrové produkty
Tematický celek - Daňový systém ČR		
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství (NH)		státní rozpočet
charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát		daně a daňová soustava
provede jednoduchý výpočet daní		výpočet daní
vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob		přiznání k dani
provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění		zdravotní pojištění, sociální pojištění
vyhotoví a zkontroluje daňový doklad		daňové a účetní doklady

6.10 Instalace voda a kanalizace

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
2	2.5	2.5	7
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Instalace voda a kanalizace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je poskytnout žákům na přiměřené úrovni vědomosti a dovednosti o navrhování a provádění instalací vnitřních rozvodů vodovodů a kanalizací, včetně zařizovacích předmětů. Žáci také získají informace o venkovních vodovodech, kanalizacích a přípojkách. Učí se o vlastnostech vod a jejich úpravě i likvidaci po použití. Získané vědomosti žáci uplatní při provádění technické dokumentace vnitřního vodovodu a kanalizace a při vlastním provádění instalačních rozvodů v budově. Při výuce se zdůrazňují požadavky na hygienu, úspory vody, ochranu životního prostředí a estetický vzhled. Dále se žáci učí o nutnosti sledovat technickoekonomický vývoj v oboru.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Délka a forma vzdělávání jsou 3 roky v denní formě vzdělávání. Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání je 50 týdně a 1600 celkem. Žáci se učí vnitřní a vnější kanalizaci, vodovodu a přípojkách. Výuka je rovněž zaměřena na druhy a vlastnosti vod a úpravu pitné vody. Učivo využívá poznatků ze základů stavitelství, strojírenství, materiálů, matematiky, mechaniky i základů ekologie. Vědomosti získané v předmětu žák využije při práci v odborném výcviku.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Instalatérské práce
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují kvalifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. Při hodnocení se vychází z výsledků písemných testů, aktivity v hodinách, ústního zkoušení, samostatné práce a technické úrovně při zpracování zadaných úkolů. Důraz je kladen na schopnosti technického vyjadřování s využitím odborné terminologie. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem .

Instalace voda a kanalizace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Úvod do předmětu		
obecný popis kanalizace a vodovodů		seznámení s předmětem
		vodovod - základní pojmy, názvosloví
		kanalizace – základní pojmy, názvosloví
Tematický celek - Zpracování technických materiálů		
uveďte příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		bezpečnost a ochrana zdraví při práci
		měření

Instalace voda a kanalizace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		základy ručního obrábění
Tematický celek - Trubní materiály a spoje		
montuje potrubí podle zadání		základní pojmy a parametry potrubí
		souhrn materiálů
		spoje na potrubí
Tematický celek - Upevňování potrubí		
popíše způsoby upevňování potrubí		ukládání potrubí v objektu
		upevňovací prvky
Tematický celek - Dilatace a kompenzace		
popíše tepelnou roztažnost materiálů a její řešení		dilatace potrubí
		kompenzace, kompenzátory
Tematický celek - Izolace potrubí		
provádí izolaci potrubí		druhy a využití izolací

Instalace voda a kanalizace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 85
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Veřejná kanalizace		
charakterizuje stokové soustavy a její části		základní pojmy
		druhy odpadních vod
		systemy stokových sítí, materiály
		objekty na stokové síti
Tematický celek - Čištění odpadních vod		
uvede druhy odpadních vod a charakterizuje způsob jejich čištění		základní rozdělení čištění
		čistící procesy
		městské čistírny odpadních vod
		ro čištění
Tematický celek - Kanalizační přípojka		
charakterizuje kanalizační přípojku, její provedení a napojení na stoku		základní pojmy
		způsoby provedení, materiál

Instalace voda a kanalizace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 85
		způsoby napojení
Tematický celek - Vnitřní kanalizace		
provádí rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střech		funkce, základní rozdělení
		části a uspořádání rozvodů vnitřní kanalizace
		zásady vedení a montáže jednotlivých částí
		materiál
		příslušenství – prvky na ochranu vnitřní kanalizace
	zkoušky	
Tematický celek - Dešťová kanalizace		
popíše odvod dešťové vody		odvodnění střech a ploch
		využití dešťové vody v objektech
		zpětné proudění vody do objektu
Tematický celek - Zařizovací předměty (ZP)		
charakterizuje zařizovací předměty		druhy, požadavky a materiál
		sestava ZP - části obecně
		odpadní armatury
		výtokové armatury
		konkrétní sestavy ZP, části a montáž
		vybavení koupelen a kuchyní

Instalace voda a kanalizace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 75
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Vodárenství		
uveďte zdroje vody		druhy vod
		vlastnosti vod
		zdroje a jímání
Tematický celek - Veřejný vodovod		
uveďte druhy a způsob provedení městského rozvodu vody		doprava vody ke spotřebiteli
		druhy vodovodů

Instalace voda a kanalizace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 75
		gravitační a výtlačný vodovod objekty na vodovodní síti, vodojemy materiál armatury na rozvodu
Tematický celek - Vodovodní přípojka		
popíše vodovodní přípojku, zásady vedení		základní pojmy způsoby provedení, materiál způsoby napojení na vodovodní řad vodoměrná sestava vodoměry
Tematický celek - Vnitřní vodovod		
charakterizuje vnitřní rozvody vody včetně armatur		funkce, základní rozdělení vnitřního vodovodu části a uspořádání vnitřního rozvodu materiál, vedení a zásady montáže armatury tlakové stanice, čerpadla domovní vodárny zkoušky
Tematický celek - Požární vodovod		
popíše rozvody požárního vodovodu		funkce, základní rozdělení zdroje vod rozvody
Tematický celek - Teplá voda		
charakterizuje způsoby přípravy teplé vody a posoudí vhodnost jednotlivých způsobů		armatury teplá voda - vlastnosti, teploty zásady vedení a montáže rozvodů teplé vody cirkulace teplé vody systémy ohřevu ohřívače materiály

6.11 Materiály

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

Název předmětu	Materiály
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti o výrobě, vlastnostech a použití materiálů důležitých pro zvolený obor. Dává ucelený přehled o základních materiálech používaných v instalatérském řemesle. Předmět poskytuje potřebný základ znalostí pro pochopení učiva ostatních odborných předmětů, je základem především pro odborný výcvik. Při vyučování předmětu je kladen důraz na nevhodnost nebo závadnost některých materiálů, které nemohou být použity v oboru vodoinstalatérství. Žáci jsou upozorňováni na vliv materiálů na životní prostředí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v 1. ročníku v rozsahu 1,5 hodiny týdně.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Instalatérské práce
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují kvalifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. Při hodnocení se vychází z výsledků písemných testů, aktivity v hodinách, ústního zkoušení, samostatné práce a technické úrovně při zpracování zadaných úkolů. Důraz je kladen na schopnosti technického vyjadřování s využitím odborné terminologie. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Úvod do předmětu		
Základní materiály	Význam předmětu a jeho vztah k praxi rozdělení technických materiálů	
Tematický celek - Přehled vlastností materiálů		
vlastnosti materiálů	Přehled důležitých vlastností materiálů Vnitřní struktura a její vliv na vlastnosti (kovy, plasty) Hmotnost vodivost (tepelná i elektrická) změny objemu a délky vlivem teplot Pevnost, pružnost tvrdost houževnatost životnost svařitelnost slévateľnost obrobiteľnost tvárnost	
Tematický celek - Jednotlivé technické materiály		
rozlišuje železné a neželezné kovy a nekovy	Technické železo – ocel, litina Neželezné kovy – měď, mosaz Nekovové materiály – plasty, keramika, pryž, lepidla Sendviče Těsnící a izolační materiály (na teplo a na studeno)	
Tematický celek - Zpracování technických materiálů		
rozlišuje jednotlivé způsoby zpracovávání materiálů	metody zpracování výrobní postupy u typických výrobků v oboru spojování instalačních materiálů	
Tematický celek - Povrchová úprava, izolace		
popíše povrchové úpravy a způsoby izolací	Povrchová úprava (nátěry a pokovování)	

Materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		izolování potrubí a rour na teplo a chlad
		výpisy materiálů a certifikace technických materiálů

6.12 Odborný výcvik

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

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	O obsahový okruh vymezuje vědomosti a dovednosti nezbytné k vykonávání základních pracovních činností v oboru. Po absolvování obsahového okruhu bude žák moci provádět vnitřní rozvody, údržbu a opravy rozvodů vody a kanalizace v budovách, o topných soustavách a rozvodů plynu včetně souvisejících zařízení. Žák bude moci připojovat vzduchotechnická a klimatizační zařízení na rozvody vody, kanalizace a vytápění.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Odborný výcvik je vyučován v 1. ročníku v rozsahu 15 hodin týdně, ve 2. a 3. ročníku v rozsahu 17,5 hodiny týdně. Výuka probíhá ve skupinách vzniklých rozdělením třídy o max. počtu žáků stanovených dle zákona 561/2004 Sb. v platném znění.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Instalatérské práce • Stavební a strojírenský základ
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Žáci mohou být umístěni i v alternativní výuce u odborných firem.
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. Motivační složka může být

Název předmětu	Odborný výcvik
	podporována párovým a skupinovým vyučováním a orientačním zkoušením s tzv. relativním hodnocením, kterým vyučující sleduje, aby dobrými známkami byl žák pozitivně motivován k učení, aby poskytl naději na úspěch i méně úspěšným. Žáci jsou hodnoceni podle práce v hodinách a písemných testů. Výsledná známka není matematický průměr dílčích hodnocení.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - BOZP, provoz pracoviště		
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		Seznámení s pracovištěm a organizačním řádem školy Pravidla chování žáků mezi sebou Pravidla chování při požáru, požární prevence
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy		BOZP při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		Zakázané manipulace, nejčastější příčiny a zdroje úrazů
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		Základy poskytnutí první pomoci při úrazech Práva a povinnosti při první pomoci
uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		pracovní úraz
Tematický celek - Základy ručního zpracování kovů a ostatních materiálů		
dodržuje správné pracovní postupy		Měření a orýsování Příprava materiálů, použití nástrojů a měřidel
opravovává technické materiály		Ruční řezání Pilování různých ploch Stříhání Vrtání a zahlubování Ohýbání, rovnání, sekání Řezání závitů Spojování materiálů
provádí dílčí pracovní úkony při zpracování trubních materiálů		Ruční řezání

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
		Pilování různých ploch
		Řezání závitů
		Spojování materiálů
používá potřebné pracovní nástroje a nářadí při zpracovávání trubních materiálů		BOZP při práci s instalatérským nářadím
		Správné použití nástrojů, nářadí a měřidel
Tematický celek - Instalační materiál kanalizace, opracování, montáž, spojování, sortiment. Zařizovací předměty, základní rozdělení a jejich montáž a demontáž.		
montuje potrubí podle zadání		Úprava a montování potrubí kanalizace dle zadání
		Spojování a těsnění různých materiálů
		Dodržení správných postupů montáže a uchycení potrubí
provádí rozvod vnitřní kanalizace a odvodnění střech		BOZP při práci s instalatérským nářadím
		Dodržení správných postupů montáže a uchycení potrubí
		Spoje rozebíratelné a pevné
		Spojování a těsnění různých materiálů.
zkouší rozvody kanalizace před uvedením do provozu		Provádění zkoušek rozvodů kanalizace
rozmisťuje, osazuje a kompletuje zařizovací předměty		Správné umístění, osazení, dodržení technologických postupů, kompletace a následná demontáž zařizovacích předmětů
Tematický celek - Instalační materiál potrubních rozvodů, opracování, montáž, spojování, sortiment. Základní rozdělení armatur a jejich montáž a demontáž.		
připravuje potrubní rozvod pro montáž měřících a regulačních armatur		Dodržení správných postupů montáže a uchycení potrubí
		Spoje rozebíratelné a pevné
		Spojování a těsnění různých materiálů.
		Moderní kotevní technika
		Příprava a montáž jednoduchého rozvodu pro následnou montáž měřících a regulačních armatur
izoluje a upevňuje potrubí podle platných norem		Moderní kotevní technika
		Provádí upevňování a izolaci potrubí dle platných norem
		Vrtání otvorů a zednické začištění menších otvorů a drážek
		Vysekávání drážek a prostupů v různých stavebních materiálech
montuje vnitřní rozvody studené a teplé vody včetně armatur podle zadání		Dodržení správných postupů montáže a uchycení potrubí
		Spoje rozebíratelné a pevné
		Spojování a těsnění různých materiálů.

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 510
		Vysekávání drážek a prostupů v různých stavebních materiálech
		Příprava, montáž a dodržování správných montážních postupů jednoduchých rozvodů SV a TUV dle zadání
		Montáž armatur do rozvodů SV a TUV
Tematický celek - Spojování vnitřních plastových rozvodů polyfúzním svařováním.		
	získá odbornou připravenost k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenovým plamenem, acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů polyfúzně, (svařování plastů na tupo, horkým tělesem - trubky, polyfúzní svařování - trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi kapilárně (na měkko a k lisování spojů v rozsahu příslušných kurzů na tvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110°C) a kurzu pro lisované spoje	svařování plastů - ZK 15 P2 svařování plastů - ZK 16 P2,3

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - BOZP, provoz pracoviště		
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		Seznámení s pracovištěm a organizačním řádem školy Pravidla chování žáků mezi sebou Pravidla chování při požáru, požární prevence
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy		BOZP při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků
uveďe příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		Zakázané manipulace, nejčastější příčiny a zdroje úrazů
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		Základy poskytnutí první pomoci při úrazech Práva a povinnosti při první pomoci
uveďe povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		pracovní úraz
Tematický celek - Výuka svařování resp. pájení a lisování dle osnov kurzů (např. ZP 942 8 W31)		
získá odbornou připravenost k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenovým plamenem, acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů polyfúzně, (svařování plastů na tupo, horkým tělesem - trubky, polyfúzní svařování - trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi kapilárně (na měkko a k lisování spojů v rozsahu příslušných kurzů na tvrdo pro		pájení Cu - ZP 912 31 na tupo Pájení Cu - ZP 971 31 na měkko

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
domovní instalace do průměru 54 mm a 110°C) a kurzu pro lisované spoje		
Tematický celek - Zdravotně technická zařízení budov		
používá technické materiály na základě znalostí mechanických a technologických vlastností trub a možnosti jejich použití	BOZP při práci na staveništi a při práci na potrubních rozvodech	
	Montáž domovních rozvodů, montáž před stěnových prvků,.	
	Vyměňování, kladení vodovodních a jiných rozvodů	
	Zkoušky těsnosti potrubí	
provádí různé spoje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média	Spojování ocelového, plastového a měděného potrubí	
	Upevňování a izolace potrubí	
	Opravy vodovodních a odpadních rozvodů	
	Opravy a údržba zdravotně technických zařízení	
provádí ochranu proti korozi pro nejpoužívanější materiály	Provádí ochranu proti korozi pro nejpoužívanější materiály	
provádí výpisy materiálů podle zadání	Provádí výpisy materiálů podle zadání	
montuje rozvody požárního vodovodu	BOZP při práci na staveništi a při práci na potrubních rozvodech.	
	Kladení požárních rozvodů, hydrantů, suchovodů	
montuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam	Montuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam	
osazuje a montuje domovní vodárnu	Montáž domácí vodárny	
	Tlakové zkoušky, význam a provádění	
připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření vody	Správně připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření vody	
Tematický celek - Vytápění – sestavení, osazení otopných těles, armatur a kotlů		
montuje potrubí podle projektové dokumentace	montáž potrubí	
využívá správné pracovní postupy při montáži potrubí, instalaci, údržbě a opravách zařízení otopných soustav	BOZP při práci s těžkými předměty	
	Montáž a demontáž rozvodů otopných soustav a jejich částí	
	dodržování správných pracovních postupů	
montuje jednotlivé prvky teplovodní otopné soustavy	BOZP při práci s instalatérským nářadím, jeho rozdělení, použití a údržba	
	BOZP při práci s těžkými předměty	
	Montáž a demontáž rozvodů otopných soustav a jejich částí	
provádí izolaci potrubí	Provádí izolaci potrubí	
připojuje topidla místního vytápění	Montáž a výstroj kotlů. montáž čerpadel a jejich údržba	
připravuje rozvody pro osazení měřicích a regulačních prvků	Druhy, montáž a zapojení expanzních nádob. Seřízení a regulace otopné soustavy	
dodržuje zásady umístování čerpadel a kompresorů	Montáž čerpadel a kompresorů a jejich údržba	

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 595
ŠVP výstupy nezařazené do tematických celků		
orientuje se v rozvodu elektrické energie a jeho částech		Základy elektrotechniky – rozvodná soustava NN, barevné značení vodičů a jejich rozdělení a použití. Podmínky pro montáž a připojování ochranného vodiče PEN a N. Podstata a význam ochranného pospojování
pracuje s elektrickým zařízením podle zásad BOZP		BOZP při práci s elektrotechnickým zařízením. Ochranné pracovní pomůcky. První pomoc při úrazu elektrickým proudem. Ochrana před nebezpečným dotykem v koupelnách

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 525
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - BOZP, provoz pracoviště		
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		Seznámení s pracovištěm a organizačním řádem školy Pravidla chování žáků mezi sebou Pravidla chování při požáru, požární prevence
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy		BOZP při práci, hygiena práce, ohrožení při práci a ochrana pracovníků
uveďte příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		Zakázané manipulace, nejčastější příčiny a zdroje úrazů
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		Základy poskytnutí první pomoci při úrazech Práva a povinnosti při první pomoci
uveďte povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		pracovní úraz
Tematický celek - Výuka svařování resp. pájení a lisování dle osnov kurzů		
získá odbornou připravenost k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenovým plamenem, acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů polyfúzně, (svařování plastů na tupo, horkým tělesem - trubky, polyfúzní svařování - trubky), kurzů zaškolení na pájení mědi kapilárně (na měkko a k lisování spojů v rozsahu příslušných kurzů na tvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110°C) a kurzu pro lisované spoje		Sváření kyslíko-acetylenovým plamenem. ZP 311-1 1.1 – stehování ZK 311 1.1 – plamen. svařování Kurz sváření plastů EPW – evropská zkouška Kurz zaškolení lisovaných spojů pro vodu a vytápění
Tematický celek - Montáž ústředního teplovodního a parního vytápění. Připojování jiných zařízení TZB		
montuje části sálavých soustav		BOZP při práci na stavbách a topných rozvodech Montáž rozvodu teplovodního ústředního vytápění

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 525
		Připojuje a osazuje jednotlivé části systému
		Provádí předepsané zkoušky systému
napojí zářič na rozvod; připojí části parního otopného systému		Montuje a připojuje zářiče na otopné soustavy
		BOZP při práci na stavbách a topných rozvodech
		Montáž výměníků a výměňkových stanic
		Montáž rozvodu parního vytápění
		Připojení jednotlivých částí rozvodu
montuje a zkouší systém velkoplošného vytápění		BOZP při práci na stavbách a topných rozvodech
		Provádí předepsané zkoušky systému
		Provádí montáž a zkoušku teplovzdušného vytápění a systémů velkoplošného vytápění včetně oprav a údržby
připojí klimatizační jednotku na rozvod		Montuje a připojuje klimatizační jednotku na rozvod
připojí tepelné čerpadlo na rozvod		Provádí montáž a připojení tepelného čerpadla na rozvody
připojí solární panel na rozvod s akumulační nádobou		Provádí předepsané zkoušky systému
		Provádí montáž a připojení solárních panelů a akumulační nádrže
Tematický celek - Montáž domovních plynovodů a spotřebičů		
cvičně montuje vodorovné a svislé části domovního plynovodu a domovního plynovodu uloženého v zemi, a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu)		BOZP při práci s plynem a plynovými spotřebiči, jištění před výbuchem
		Zásady provedení domovní přípojky a domovních rozvodů, materiál, značení
		Dodržuje zásady vedení plynovodů ve zdech nebo skrz zdi
dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení podle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení		Plynovod před plynoměrem i za ním, provedení ležatých a svislých rozvodů s odvodem vody
		Zkoušky těsnosti domovních plynovodů, ochranné nátěry
při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže		Montáž plynovodů z různých materiálů
		Provádí ochranné nátěry
		Dodržování správných pracovních postupů dle zvoleného materiálu
		Provádí správné značení
dodržuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu		Osazení a připojení plynoměrů podle všech platných norem a dle zásad jejich připojení
		Osazení a připojení všech nutných armatur potřebných ke správné montáži plynovodů

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 525
provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel		únik plynu
respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče podle platných norem a pravidel při umísťování plynových spotřebičů		BOZP při práci s plynem a plynovými spotřebiči, jištění před výbuchem
připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení podle předpisů;		Montáž plynových zařizovacích předmětů, pojistné prvky spotřebičů
kontroluje odvod spalin u usměrňovače tahu		Odvod spalin do sopouchu
respektuje zásady připojování plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů		Provádí správné připojování ke komínu Dodržuje správné postupy při vedení kouřovodů.
cvičně montuje domovní středotlaké regulátory		regulace tlaku
Tematický celek - Ročníková práce		
Ročníková práce		Zadání, vypracování a kontrola písemné části. Praktické provedení. Kontrola, sebehodnocení a hodnocení ročníkové práce.

6.13 Plynárenství

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

Název předmětu	Plynárenství
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecný cíl vyučovacího předmětu: Cílem předmětu je seznámit žáky s historickým vývojem oboru, s používanými topnými plyny a jejich vlastnostmi, s dopravou a rozvodem plynů k odběratelům. Žáci jsou seznámeni s plynovými spotřebiči, zásadami jejich bezpečného provozu, montáže a údržby. Dále je cílem žáky seznámit s potřebnými postupy a předpisy pro zřizování odběrných plynových zařízení a vštípit nutnost dodržování zásad bezpečnosti při práci na plynových zařízeních.

Název předmětu	Plynárenství
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozvrženo do druhého a třetího ročníku. Ve druhém ročníku je žák seznámen s vývojem plynárenství, se způsoby zásobování ČR topnými plyny a s jednotlivými plyny a jejich vlastnostmi. Dále je žák seznámen se způsoby dopravy plynů od výrobce až ke spotřebiči, se způsoby zhotovování venkovních plynovodů a plynovodů v budovách, s regulací tlaku a měřením spotřeby plynů. Ve třetím ročníku je žák seznámen se základními druhy hořáků, s jednotlivými skupinami spotřebičů a jejich nezbytným příslušenstvím, včetně kotelen. Učivo dále obsahuje informace o zvláštностech komínů pro plynové spotřebiče, podmínky odvodu spalin a přívodu spalovacího vzduchu. V závěrečných statích učiva je žák seznámen s postupy a předpisy při zřizování nových odběrných plynových zařízení s důrazem na dodržování BOZP a zásad požární ochrany.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Instalatérské práce
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni na základě výsledků písemných prací, ústního zkoušení a práce v hodině. Hodnocení je v souladu s klasifikačním řádem školy.

Plynárenství	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Historie plynárenství		
popíše historický vývoj plynárenství na území ČR a ve světě		Úvod do předmětu
		Historie a vývoj plynárenství
		Historie a vývoj plynárenství v ČR
Tematický celek - Topné plyny a jejich vlastnosti		
popíše základní druhy topných plynů a jejich vlastnosti		Výroba, složení a vlastnosti svítiplynu
		Těžba, složení a vlastnosti zemního plynu
		Složení a vlastnosti propan-butanu
		Složení a vlastnosti bioplynu a skládkového plynu
		Nebezpečné vlastnosti topných plynů
Tematický celek - Zásobování ČR plynem		
charakterizuje způsob zásobování ČR topnými plyny		Zásobování zemním plynem
		Zásobování propan-butanem a ostatními plyny
Tematický celek - Doprava a rozvod plynů		
charakterizuje dopravu a rozvod plynů		Doprava plynu z místa těžby a úpravy k odběratelům

Plynárenství	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		Druhy plynovodů
		Venkovní plynovody
popíše plynovodní přípojku		Plynovodní přípojky
popíše domovní plynovod		Plynovody v budovách
		Zkoušky na plynovodech
		Uvedení plynovodu do provozu
		Armatury pro plynovody
Tematický celek - Regulace a měření tlaku plynu		
popíše princip regulace tlaku		Princip regulátoru, používané tlaky
		Regulační stanice
		Domovní regulátory
		Spotřebičové regulátory
		Regulace stanic P-B
		Měření tlaku plynu
		Druhy manometrů
Tematický celek - Plynoměry		
rozezná druhy a konstrukci plynoměrů		Účel plynoměrů
		Objemové plynoměry
		Rychlostní a dynamické plynoměry
		Připojení a umístění plynoměrů
Tematický celek - Hořáky		
popíše konstrukci hořáků		princip hořáku
		dělení hořáků
		popis konstrukce a funkce hořáků

Plynárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Plynové spotřebiče		
popíše a charakterizuje plynové spotřebiče		rozdělení spotřebičů

Plynárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
		spotřebiče pro vaření
		spotřebiče pro ohřev vody
		spotřebiče pro vytápění
		ostatní spotřebiče
		připojení a umístění plynových spotřebičů
		provoz a údržba spotřebičů
Tematický celek - Součásti spotřebičů		
popíše hořáky a další součásti plynových spotřebičů	hořáky a jejich příslušenství	
	zapalovací zařízení	
	regulační zařízení	
	zabezpečovací zařízení	
Tematický celek - Plynové kotelny		
charakterizuje plynovou kotelnu	předpisy pro kotelny	
	zařízení kotelen	
Tematický celek - Odvod spalin		
respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče dle platných norem a pravidel při umístování plynových spotřebičů	dělení spotřebičů dle odvodu spalin a přívodu vzduchu	
kontroluje odvod spalin u usměrňovače tahu	zásady připojení spotřebičů na odvod spalin	
		usměrňovače tahu a kouřové klapky
		kouřovody
respektuje zásady připojování plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů	komíny - druhy, názvosloví, provedení	
	úpravy komínů pro plynové spotřebiče	
Tematický celek - Záměna druhu a tlaku plynu		
dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení dle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení	převod plynovodní sítě	
	přestavba a výměna spotřebičů	
Tematický celek - Postup při zřizování odběrných plynových zařízení		
zná a ovládá postupy při zřizování nových odběrných míst	dokumentace pro zřízení OPZ	
	účastníci řízení	

Plynárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
		příslušná ustanovení stavebního zákona
		práce s dokumentací
		zkoušky vnitřního plynovodu
		uvedení plynovodu do provozu
Tematický celek - Bezpečnost při práci na plynovém zařízení		
BOZP, likvidace poruch a práce v rizikových prostorech		obecné zásady bezpečnosti práce
		vyhledávání úniků plynu
		práce v zamořeném prostoru
		práce v šachtách
		likvidace poruch
		likvidace požáru plynu
		první pomoc při otravě a popáleninách
Tematický celek - Kvalifikace pracovníků v plynárenství		
objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek		kvalifikace montážních pracovníků a údržbářů
		kvalifikace obsluhy plynových zařízení
		kvalifikace revizních techniků
Tematický celek - Přehled předpisů v plynárenství		
má přehled o platných předpisech v plynárenství		přehled platných předpisů v plynárenství
		aktuální dění v oboru, informační portál TZB, ostatní zdroje informací

6.14 Stavební konstrukce

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

Název předmětu	Stavební konstrukce
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Stavební jsou základním odborným předmětem, který umožňuje pochopit stavbu jak jako celek, tak i základ pro instalátérské práce. Cílem předmětu je získat představu o významu oboru. Žák chápe rozdělení stavebnictví z hlediska jednotlivých druhů s doplněním konkrétních stavebních objektů. Předmět vede k přehledu o základech stavební výroby, zejména konstrukčních soustavách, o rozdělení objektu dle jednotlivých konstrukcí a prací, ke znalostem a používání základního názvosloví a odborné terminologie spojené s oborem. Žák má přehled o základních stavebních materiálech a jejich použití, o typologii budov, o nosných i nenosných konstrukcích pozemních staveb, o dokončovacích pracích a některých řemeslech. Cílem předmětu je umět se orientovat na stavbě v návaznosti na potřeby oboru Instalatér. Získané vědomosti jsou využívány ve všech odborných předmětech i při praktickém vyučování. Technické myšlení, ke kterému je žák během výuky předmětu veden, mu umožňuje získat základní znalosti z oboru stavebnictví a tím pomáhat řešit řadu úkolů v pracovním i běžném životě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozvrženo do 2 ročníků - 1. a 2. Žáci se naučí základní názvosloví pro stavební objekty a s tím související konstrukce staveb postupně tak, jak přicházejí na pořad při výstavbě. Naučí se základům technologie výstavby a v návaznosti pochopí postup prací a vzájemné souvislosti mezi jednotlivými částmi stavby.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební a strojírenský základ
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z pravidel pro hodnocení žáků daných školním řádem a zohledňují kvalifikační standard, který stanoví požadavky potřebné pro získání příslušné kvalifikace. Při hodnocení se vychází z výsledků písemných testů, aktivity v hodinách, ústního zkoušení, samostatné práce a technické úrovně při zpracování zadaných úkolů. Důraz je kladen na schopnosti technického vyjadřování s využitím odborné terminologie. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem

Stavební konstrukce	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Stavebnictví		
charakterizuje základní stavební materiály		seznámení s předmětem
		druhy stavebnictví
		stavební objekty, stavební díly

Stavební konstrukce	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		práce HSV, PSV, TZB účastníci výstavby konstrukční systémy a technologie provádění malty betony další druhy materiálů
Tematický celek - Stavební materiály		
popíše postup prací na stavbě		specifika stavebních materiálů keramické výrobky pórovinové výrobky horniny plniva, pojiva
Tematický celek - Zakládání staveb		
uplatňuje znalosti o základech stavby, zemních pracích a způsobech zajišťování výkopů při zemních pracích		přípravné práce zemní práce základy hydroizolace
Tematický celek - Svislé konstrukce		
popíše druhy základových konstrukcí		funkce, základní rozdělení nosné zdi nosné sloupy nenosné konstrukce, příčky a výplňové zdivo otvory okenní a dveřní, rozdělení, části prostupy, výklenky, drážky, účel, využití
Tematický celek - Komíny		
popíše stavební konstrukce a způsoby jejich provádění		funkce části konkrétní druhy komínů dle konstrukce a technologie
Tematický celek - Vodorovné nosné konstrukce		
popíše vodorovné stavební konstrukce		základní rozdělení vodorovných konstrukcí nosné-nenosné

Stavební konstrukce	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		stropy
		požadavky na stropy
		rozdělení stropů
		konkrétní druhy stropů, příklady
		stropní podhledy, snížené podhledy
		převislé konstrukce
Tematický celek - Schodiště a rampy		
popíše konstrukce schodišť		popis konstrukce, funkce
		části schodiště
		rozdělení schodišť
		bezpečnostní opatření

Stavební konstrukce	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 17
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Podlahy		
popíše konstrukce podlah		funkce a skladba, názvosloví podlah
		konkrétní podlahy
Tematický celek - Stavební práce dokončovací		
vyjmenuje stavební dokončovací práce a uvede jejich návaznosti		omítky
		obklady
Tematický celek - Konstrukce zastřešení		
konstrukce střech		funkce, požadavky, druhy a části střech
		nosná část a střešní plášť
Tematický celek - Elektroinstalace a vzduchotechnika		
charakterizuje druhy zdrojů elektrické energie		základní pojmy
		vedení v objektu

6.15 Technické kreslení

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

Název předmětu	Technické kreslení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je získat představu o významu technického kreslení, rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení a pomáhat k utváření uceleného technického základu, potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů. Je základním odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti ve zhotovování výkresů, čtení výkresů, seznamuje se se základními principy kreslení výkresů TZB, používání norem a ostatních částí technické dokumentace. Žák umí nakreslit výkresy jednoduchých strojních součástí a jednoduchých stavebních objektů včetně rozvodů TZB - vody, kanalizace, plynu, vytápění a vzduchotechniky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozvrženo do 3 ročníků - 1., 2. a 3. V prvním ročníku se předmět zabývá základy technického kreslení a normalizací, technickým zobrazováním a základy kreslení výkresů podle norem a doporučení. Dále navazuje strojnické zobrazování se zásadami zhotovení jednoduchých strojních součástí. V závěru u ročníku je výuka zaměřena na stavební výkresy - principy a zásady zobrazování. Ve druhém ročníku je výuka zaměřena na prohloubení informací o konkrétních stavebních výkresech, které následně slouží jako podklad pro zobrazování jednotlivých rozvodů TZB. Následují obecné informace o grafických značkách zařizovacích předmětů, potrubí, armatur a dalších prvků, o obsahu projektové dokumentace TZB a obecných informacích při zhotovování jednotlivých výkresů. Součástí výuky druhého ročníku jsou výkresy pro rozvody kanalizace a vnitřního vodovodu. Ve třetím ročníku navazuje zhotovení výkresů vnitřního plynovodu, vytápění a vzduchotechniky. Součástí výuky technického kreslení je i čtení výkresů a výpisy materiálů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Stavební a strojírenský základ
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni dle odvedené práce v hodinách a na základě písemných prací. Největší důraz je kladen

Název předmětu	Technické kreslení
	na vlastní grafický projev a schopnosti a znalosti při rýsování a zhotovování výkresů jako celku. Dalším hodnocením je čtení výkresů. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu včetně průběžné práce a vedení sešitu. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Technika kreslení		
umí použít k práci pomůcky pro technické kreslení		pomůcky
umí nakreslit základní geometrické obrazce		význam technického kreslení technika kreslení
Tematický celek - Normalizace		
umí nakreslit základní geometrické obrazce v různých měřítkách		druhy výkresů a norem formáty výkresů popisové pole značení materiálů měřítko
umí kreslit různými čarami		druhy čar
umí popisovat technickým písmem (písmeny a číslicemi)		technické písmo
Tematický celek - Technické zobrazování		
umí nakreslit základní tělesa		technické zobrazování zobrazování těles, příklady
různými způsoby technického zobrazování		
umí zobrazit těleso různými výkresy		pravoúhlé promítání
umí odlišit využití pohledů a řezů při zobrazování		pohledy, řezy, průřezy
Tematický celek - Kótování		
umí okótovat objekty, které nakreslil		základní pojmy a pravidla kótování soustavy kót kótování délkových rozměrů kótování průměrů, poloměrů, úhlů

Technické kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		kótování děr a roztečí
		ostatní kótování
umí vyčíst z výkresu okótované údaje		procvičování
Tematický celek - Strojnické výkresy		
orientuje se ve strojních výkresech a zásadách zobrazení		zásady zhotovení strojnického výkresu
		kótování
		ukázky strojních výkresů
používá při kótování tolerovaných rozměrů		tolerování rozměrů, zápis tolerance
Tematický celek - Stavební výkresy		
orientuje se ve stavebních výkresech a zásadách zobrazení		zásady zhotovení stavebního výkresu
		zásady zobrazování a kótování
		značení stavebních hmot
zobrazuje jednoduché stavební konstrukce		druhy stavebních výkresů a principy zobrazení
čte výkresy		zobrazování a kótování různých stavebních konstrukcí
orientuje se v projektové dokumentaci		zobrazování a kótování oken a dveří
		zobrazení jednoduchých půdorysů a řezů

Technické kreslení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Stavební dokumentace		
zobrazuje jednoduché stavební výkresy		zobrazování stavebních výkresů - opakování zásad
čte výkresy		stavební výkresy - příklady, zobrazování, čtení
orientuje se v projektové dokumentaci		části stavební dokumentace včetně PSV a TZB
Tematický celek - Výkresy TZB		
umí využívat normalizované vyjadřovací prostředky při zobrazování i čtení		grafické značky používané v TZB-potrubí, tvarovky, armatury, objekty
orientuje se v projektové dokumentaci TZB		zjednodušené stavební výkresy pro zakreslování rozvodů TZB
		obsah dokumentace TZB
		výkresy používané v TZB-druhy, obecné zásady
Tematický celek - Výkresy vnitřní kanalizace		

Technické kreslení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
orientuje se výkresech vnitřní kanalizace a zásadách zobrazení		výkresy pro vnitřní kanalizaci-půdorysy, svislé rozvinuté řezy, podélné profily
zobrazuje jednoduché výkresy vnitřní kanalizace		zásady zobrazování
		grafické značky
		výpis materiálu
čte výkresy vnitřní kanalizace		příklady výkresů-zobrazování, čtení
Tematický celek - Výkresy vnitřního vodovodu		
orientuje výkresech vnitřního vodovodu a zásadách zobrazení		výkresy pro vnitřní vodovod-půdorysy, axonometrie
zobrazuje jednoduché výkresy		zásady zobrazování
		grafické značky
		výpis materiálu
žák čte výkresy		příklady výkresů-zobrazování, čtení

Technické kreslení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Výkresy TZB		
žák se orientuje ve výkresech TZB, zásadách zobrazení a využití grafických značek		souhrn zásad při provádění výkresů TZB
Tematický celek - Výkresy vnitřního plynovodu		
orientuje se ve výkresech vnitřního plynovodu a zásadách zobrazení		výkresy pro vnitřní plynovod-půdorysy, axonometrie
zobrazuje jednoduché výkresy		grafické značky
		výpis materiálu
čte výkresy		příklady výkresů-zobrazování, čtení
orientuje se v projektové dokumentaci		zásady zobrazování
Tematický celek - Výkresy vytápění		
orientuje se ve výkresech vytápění a zásadách zobrazení		výkresy pro vytápění-půdorysy, axonometrie, schémata
zobrazuje jednoduché výkresy vytápění		grafické značky
		výpis materiálu
čte výkresy vytápění		grafické značky
		příklady výkresů-zobrazování, čtení
		výpis materiálu

Technické kreslení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
orientuje se v projektové dokumentaci vytápění		výkresy pro vytápění-půdorysy, axonometrie, schémata
Tematický celek - Výkresy vzduchotechniky		
orientuje se ve výkresech vzduchotechniky a zásadách zobrazení		výkresy pro vzduchotechniku-půdorysy, řezy
čte výkresy vzduchotechniky		zásady zobrazování
Tematický celek - Opakování		
orientuje se ve výkresech TZB a zná návaznosti jednotlivých rozvodů		zásady a příklady zobrazování všech rozvodů TZB
čte výkresy - projektovou dokumentaci		návaznost jednotlivých rozvodů v různých výkresech

6.16 Vytápění

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

Název předmětu	Vytápění
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je poskytnout žákům na přiměřené úrovni vědomosti o principech otopných a klimatizačních soustav a jejich částí. Žák získá znalosti o technologiích montáže, údržby a oprav otopných soustav. Zná netradiční zdroje energií a jejich využití. Předmět je doplněn tématem o získávání energie z obnovitelných zdrojů. Zná pracovní postupy a bezpečnostní zásady související s vytápěním. Na učivo předmětu navazují úlohy předmětů technické kreslení a praktického výcviku. Předmět vytápění patří mezi základní odborné předměty oboru.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozděleno do tří ročníků. V úvodu se žáci seznamují s obecnými pojmy, základními druhy vytápění a rozdělením otopných soustav z různých hledisek. Dalším tématem je s místní vytápění se zásadami provozu a použití topidel. Žáci se podrobně seznamují s konkrétními druhy otopných soustav a jejich prvků, montáží, regulací, údržbou a jejich uvedením do provozu. Téma komínů je zaměřeno na vytápění,

Název předmětu	Vytápění
	zejména napojení různých zdrojů tepla. Žáci se rovněž seznámí s tématem netradičních zdrojů tepla, využitím v praxi a s možnostmi úspor y tradičních zdrojů .
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Instalatérské práce
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno na základě výsledků písemných testů, aktivity v hodinách, ústního zkoušení, samostatné práce a technické úrovně při zpracování zadaných úkolů. Důraz je kladen na schopnosti technického vyjadřování s využitím odborné terminologie. Hodnocení výsledků žáků je v souladu s pravidly pro hodnocení žáků danými školním řádem.

Vytápění	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Úvod do předmětu		
ovládá základní názvosloví		seznámení s předmětem základní principy a způsoby vytápění
Tematický celek - Základní pojmy a veličiny ve vytápění		
ovládá základní pojmy a veličiny		jednotky soustavy SI teplota, tlak, hustota tepelný výkon, účinnost šíření tepla, tepelné ztráty paliva teplonosné látky
Tematický celek - Druhy vytápění		
rozlišuje jednotlivé druhy vytápění		základní rozdělení vytápění na místní, ústřední a dálkové pojem centralizované zásobování teplem
Tematický celek - Místní vytápění		
charakterizuje místní vytápění		princip a využití topidla druhy místního vytápění podle paliv - tuhá, kapalná, plynná elektrická topidla
Tematický celek - Otopné soustavy ústředního vytápění		

Vytápění	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
charakterizuje ústřední vytápění		otopné soustavy a jejich rozdělení dle různých kritérií
		uspořádání jednotlivých soustav
		principy funkce otopných soustav

Vytápění	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Teplovodní vytápění		
charakterizuje teplovodní vytápění		principy a základní rozdělení soustav
		prvky soustavy obecně a jejich použití
		kotle
		výměníky
		potrubí a armatury
		otopná tělesa
Tematický celek - Horkovodní vytápění		
charakterizuje horkovodní vytápění		druhy soustav
Tematický celek - Parní vytápění		
charakterizuje parní vytápění		základní rozdělení soustav
		části, použití
Tematický celek - Teplovzdušné otopné soustavy a větrání		
charakterizuje teplovzdušné OS		druhy a použití
		konstrukční řešení
		části
		větrání
Tematický celek - Klimatizace		
charakterizuje klimatizaci		druhy klimatizací a jejich použití
		rozdělení
		části klimatizací
Tematický celek - Velkoplošné sálavé soustavy		
charakterizuje sálavé vytápění		základní rozdělení a druhy

Vytápění	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		konstrukční řešení a montáž
		zvláštním druhů otopných sálavých systémů

Vytápění	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Regulace teplovodní otopné soustavy		
popíše způsoby regulace		základní rozdělení
		princip a druhy automatické regulace
		popis funkce
Tematický celek - Centralizované zásobování teplem		
charakterizuje části centralizovaného zásobování teplem		rozdělení soustav
		části soustav
		bezpečnostní předpisy
Tematický celek - Komíny		
účel a provedení komínů		základní rozdělení komínů
		části komínů
		provedení komínů
Tematický celek - Obnovitelné a netradiční zdroje energií		
vyjmenuje a vysvětlí způsoby využívání obnovitelných zdrojů		druhy odpadů, jejich zpracování a spalování
		základní druhy netradičních zdrojů energií
		druhy zařízení pro využití netradičních zdrojů energií
Tematický celek - Montáž teplovodního otopného systému a rekonstrukce		
žák ovládá správné pracovní postupy při montáži		montáž zdroje, rozvodů, otopných těles a příslušenství
ovládá správné pracovní postupy při opravách		rekonstrukce otopného systému
Tematický celek - Uvedení teplovodního otopného systému do provozu		
orientuje se v pravidlech pro uvedení otopných soustav do provozu a druzích zkoušek		druhy a provedení zkoušek
		předání soustavy do provozu
		závady, opravy
Tematický celek - Vzduchotechnika		

Vytápění	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
navrhuje vhodné způsoby větrání		pohoda prostředí
		škodliviny
		přírozené a nucené větrání
		větrací zařízení a vzduchovody

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

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce

Škola spolupracuje s Libereckým krajem jakožto svým zřizovatelem na rozvoji kvality vzdělávání na běžné provozní úrovni, zejména při obnovování materiálně-technických podmínek vzdělávání, a na rozvojových projektech a aktivitách směřujících k naplňování Dlouhodobého záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy Libereckého kraje.

Z dalších institucí probíhá kontinuální spolupráce s Úřadem práce České republiky při začleňování témat souvisejících s orientací na trhu práce pro žáky formou přednášek a exkurzí.

možnost praxe u firem

Žáci se v příslušných ročnících účastní praxe ve firmách, v případě strojírenských oborů se předpokládá realizace praktického vyučování na provozních pracovištích partnerských firem průběžně po celou dobu závěrečného ročníku. Koordinace vzájemné spolupráce zahrnuje nejen minimalizaci administrativní zátěže pro instruktory provozních pracovišť, ale přináší také díky kontinuálnímu kontaktu přirozeně sledovat potřeby trhu práce, možnosti uplatnění absolventů a také technologický vývoj. V případě dalších oborů je praxe u firem podporována ve vyšších ročnících tak, aby žák získal dostatečný odborný a dovednostní základ.

školská rada

Při škole je zřízena školská rada sestávající ze zástupců zřizovatele, pedagogických pracovníků a zletilých žáků a zákonných zástupců nezletilých žáků. Působnost a kompetence školské rady jsou upraveny § 167 a 168 zákona č. 561/2005 Sb., školský zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Zasedání školské rady určené k diskusi nad dalším rozvojem školy se konají nejméně dvakrát ročně.

základní školy

Se základními školami probíhá spolupráce nejen při náboru uchazečů o vzdělávání, ale také formou projektových dnů, které umožní žákům zejména závěrečných ročníků základních škol poznat prakticky technologické postupy jednotlivých oborů ve školních dílnách.