

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Instalatér 2025

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	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	8
3	Charakteristika vzdělávacího programu	9
3.1	Celkové pojetí vzdělávání.....	9
3.2	Organizace výuky	9
3.3	Realizace praktického vyučování	10
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	11
3.5	Začlenění průřezových témat	17
3.6	Způsob a kritéria hodnocení žáků	17
3.7	Organizace přijímacího řízení.....	21
3.8	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	22
3.9	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	25
3.10	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.....	25
3.11	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání.....	27
4	Učební plán	28
4.1	Týdenní dotace – přehled	28
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	29
4.2	Celkové dotace – přehled	30
4.3	Přehled využití týdnů	31
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	32
6	Učební osnovy.....	34
6.1	Anglický jazyk	34
6.2	Český jazyk	43
6.3	Občanská nauka	50
6.4	Ekologie.....	58
6.5	Fyzika.....	62
6.6	Chemie	66
6.7	Aplikovaná matematika	70
6.8	Matematika.....	74
6.9	Literární výchova.....	80
6.10	Osobností výchova	85
6.11	Tělesná výchova	93
6.12	Informační a komunikační technologie.....	102
6.13	Ekonomika.....	110
6.14	Instalace vody a kanalizace	115
6.15	Materiály.....	121
6.16	Odborné kreslení.....	127
6.17	Odborný výcvik.....	134

6.18	Plynárenství.....	145
6.19	Vytápění	151
7	Zajištění výuky.....	158
8	Charakteristika spolupráce	159
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi.....	159
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	160
9	Vlastní hodnocení školy	160
10	Kolektiv autorů ŠVP.....	161

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola hotelnictví, řemesel a gastronomie, Trutnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Pražská 131, Horní Předměstí, Trutnov, 541 01

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Petra Jansová

KONTAKT: 499 315 111 (pracoviště Trutnov), 491 581 279 (pracoviště Teplice nad Metují)

IČ: 06668224

IZO: 000529681

RED-IZO: 691012440

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Ing. Andrea Kolářová, Ing. Renáta Vajsarová

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Královéhradecký kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

KONTAKTY:

<https://www.khk.cz/kontakty/krajsky-urad-kontakty>

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Instalatér 2025

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

ZAMĚŘENÍ: vlastní: odborné, řemeslné

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2025

VERZE ŠVP: 1

ČÍSLO JEDNACÍ:

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 27.08.2025

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 27.08.2025

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola hotelnictví, řemesel a gastronomie, Trutnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Pražská 131, Horní Předměstí, Trutnov, 541 01

ZŘIZOVATEL: Královéhradecký kraj

NÁZEV ŠVP: Instalatér 2025

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

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Absolvent oboru vzdělání Instalatér je středoškolsky vzdělaný pracovník vybavený všeobecným i odborným vzděláním. Disponuje teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi v oblasti montáže, údržby a oprav systémů rozvodů vody, plynu, kanalizace a vytápění. Ovládá také montáž a údržbu zařizovacích předmětů, spotřebičů a vybraných vzduchotechnických zařízení.

V průběhu studia je absolvent odborně připravován k získání svářečských oprávnění v základních kurzech pro:

- plamenové svařování (kyslíko-acetylenové),
- svařování plastů (svařování natupo horkým tělesem – trubky, polyfúzní svařování – trubky).

Současně je zaškolen v kurzech:

- pájení mědi (naměkko a natvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a teploty do 110 °C),
- provádění lisovaných spojů.

Absolvent je veden k samostatnosti, zodpovědnosti, k dodržování technických a bezpečnostních norem i k environmentálnímu myšlení. Je připraven k celoživotnímu vzdělávání a k dalšímu profesnímu rozvoji.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent oboru vzdělání instalatér se uplatní zejména při výkonu povolání instalatér a topenář.

Může zastávat pracovní pozice:

- montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace,
- topenář,
- montér vnitřního rozvodu plynu a zařízení.

Je schopen montovat, opravovat a provádět údržbu na systémech:

- vnitřních rozvodů studené a teplé vody,
- kanalizace,
- vytápění,
- vnitřních rozvodů plynu včetně armatur,
- zařizovacích předmětů a spotřebičů,
- vzduchotechnických zařízení a rozvodů.

Profesionální profil odpovídá NSK – kvalifikaci Instalatér (36-52-H/01) a lze jej dále rozšířit o kvalifikaci 26-074-M, zaměřenou na instalace s tepelnými čerpadly a geotermální systémy, což reflektuje moderní technologické požadavky a umožňuje vyšší úroveň odbornosti.

Absolvent se uplatní jak v zaměstnaneckém poměru, tak formou samostatného podnikání. Díky získaným dovednostem je schopen pružně reagovat na potřeby trhu práce v oblasti instalatérských a topenářských služeb.

2.2 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Absolvent:

- má pozitivní vztah k učení a dalšímu vzdělávání,
- umí využívat různé metody učení, plánovat si vlastní studium a vyhodnocovat dosažené výsledky,
- dokáže vyhledávat, zpracovávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů,
- je schopen využít zkušenosti své i druhých,
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání a profesního růstu.

Kompetence k řešení problémů

Absolvent:

- rozpozná problém, umí navrhnout a vyhodnotit postup řešení,
- využívá různé metody myšlení a zkušenosti z praxe,
- dokáže samostatně i v týmu hledat a realizovat účinná řešení.

Komunikativní kompetence

Absolvent:

- vyjadřuje se srozumitelně a přiměřeně situaci v mluvené i písemné formě,
- účastní se diskusí, formuluje a obhajuje své názory,
- používá odbornou terminologii a vytváří běžné pracovní dokumenty,
- respektuje zásady kultury projevu a chování,
- je schopen základní komunikace v cizím jazyce, včetně používání odborných pojmů.

Personální a sociální kompetence

Absolvent:

- zná své schopnosti a reálně posuzuje své možnosti,
- stanovuje si cíle a priority, přijímá kritiku i radu,
- pečuje o své zdraví a rozvíjí zdravý životní styl,
- spolupracuje v týmu, přispívá k dobrým mezilidským vztahům,
- je finančně gramotný a umí se přizpůsobit měnícím se podmínkám.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolvent:

- jedná odpovědně a v souladu s morálními i právními normami,
- respektuje kulturní odlišnosti, odmítá diskriminaci a nesnášenlivost,
- chápe význam demokracie, udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí,

- zná a respektuje tradice a kulturní hodnoty svého národa i evropského a světového kontextu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikání

Absolvent:

- je připraven na vstup na trh práce i na podnikatelské aktivity v oboru,
- zná své profesní možnosti, aktivně plánuje svou kariéru,
- orientuje se v pracovněprávních předpisech a požadavcích zaměstnavatelů,
- je si vědom principů podnikání a umí posoudit reálné příležitosti.

Matematické kompetence

Absolvent:

- používá matematické postupy při řešení praktických úkolů,
- orientuje se v grafech, tabulkách a diagramech,
- dokáže provést potřebné výpočty související s instalátérskou praxí,
- umí efektivně hospodařit s finančními prostředky.

Digitální kompetence

Absolvent:

- orientuje se v digitálním prostředí a bezpečně používá digitální technologie,
- dokáže vyhledávat, zpracovávat, vytvářet a sdílet digitální obsah,
- využívá digitální technologie pro učení, práci i komunikaci,
- zná zásady bezpečného a etického chování v online prostředí.

Odborné kompetence

Absolvent oboru Instalatér:

Bezpečnost práce a ochrana zdraví

- dodržuje právní předpisy BOZP a požární ochrany,
- zná zásady prevence rizik a poskytování první pomoci,
- respektuje pravidla bezpečné práce a ochrany zdraví.

Kvalita práce

- usiluje o vysokou kvalitu prováděné práce,
- dodržuje technické normy a standardy kvality,
- respektuje požadavky zákazníka.

Ekonomické jednání a udržitelný rozvoj

- rozumí významu práce a její společenské i finanční hodnotě,
- hospodárně využívá materiály, energii a další zdroje,
- pracuje s ohledem na životní prostředí.

Obecné odborné činnosti v oboru

- orientuje se v technické dokumentaci a výkresech,
- provádí jednoduché výpočty související s montážemi,
- volí vhodné materiály, nástroje a pracovní postupy,
- používá moderní pracovní pomůcky a nářadí,
- provádí opravy a zkoušky potrubních rozvodů,
- organizuje své pracoviště podle platných předpisů.

Vnitřní potrubní rozvody a montáže

- montuje, opravuje a udržuje rozvody vody, kanalizace, plynu a vytápění,

- instaluje armatury, zařizovací předměty, spotřebiče a kotle,
- provádí izolace a kotvení potrubí,
- zkouší zhotovené rozvody a připravuje je k předání,
- provádí spoje závitové, přírubové, lepené, svařované (plamenem, polyfúzní, na tupo), pájené i lisované,
- je připraven získat svářečská oprávnění a certifikáty v rozsahu základních kurzů.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělání je ukončeno závěrečnou zkouškou (organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými právními předpisy).

Závěrečná zkouška se skládá ze tří částí:

- písemná zkouška
- praktická zkouška
- ústní zkouška.

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy. Získané vzdělání svým obsahem splňuje základ pro další vzdělávání.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední škola hotelnictví, řemesel a gastronomie, Trutnov, příspěvková organizace

ADRESA ŠKOLY: Pražská 131, Horní Předměstí, Trutnov, 54101

ZŘIZOVATEL: Královéhradecký kraj

NÁZEV ŠVP: Instalatér 2025

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

PLATNOST OD: 01.09.2025

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s výučním listem

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Školní vzdělávací program pro obor **Instalatér** vychází z rámcového vzdělávacího programu vydaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy **MSMT–17410/2023-5**, s účinností od 1. 9. 2023.

Hlavním cílem vzdělávání je připravit kvalifikované pracovníky, kteří se dokážou uplatnit na trhu práce, pružně reagovat na jeho měnící se potřeby a jsou vybaveni i pro samostatnou podnikatelskou činnost. Studium rozvíjí zručnost, intelektové schopnosti, tvořivé a logické myšlení i estetické cítění žáků. Vyučující vedou žáky k trpělivé a systematické práci, k odpovědnému přístupu k výkonu povolání a k vytváření správných pracovních návyků.

Obsah vzdělávání je rozpracován v učebním plánu, který zahrnuje všeobecně vzdělávací předměty, odborné předměty a odborný výcvik. Program navazuje na požadavky RVP a dále je rozšiřuje o klíčové a odborné kompetence a čtyři průřezová témata. Důraz je kladen na jejich vzájemné propojení a uplatnění v mezipředmětových vztazích, vždy s ohledem na schopnosti a studijní předpoklady žáků.

Získávání a rozvoj klíčových i odborných kompetencí je systematicky podporován a průběžně ověřován v teoretickém vyučování i v odborném výcviku.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Vzdělávání žáků ve tříletých učebních oborech je organizován formou cyklů. Třídy, které mají v prvním cyklu teoretické vyučování, přecházejí v dalším cyklu na odborný výcvik a naopak.

Teoretické vzdělávání

Teoretické vyučování začíná tak, aby mezi příjezdem spojů /okolo 8. hodiny ranní/ a zahájením první vyučovací hodiny nevznikly zbytečné prostoje. Hlavní přestávka je zařazena po 2. vyučovací hodině a trvá minimálně 15 minut. Přestávka na oběd v rozsahu 30-35 minut je stanovena jednotlivým třídám rozvrhem hodin a není součástí vyučování. Konkrétní začátek vyučování a rozsah přestávek je uveden v Organizačních pokynech pro příslušný školní rok a může se měnit při změnách jízdních řádů. V jednom dni může být odučeno nejvýše 8 vyučovacích hodin.

K zajištění pohybové výchovy jsou využívány externí sportovní objekty v lokalitě města Trutnov. V průběhu vzdělávání žáci absolvují zimní sportovní kurz a letní sportovně turistický kurz.

Žáci v průběhu studia absolvují i odborné kurzy, které rozvíjejí zejména odporbné kompetence.

Forma realizace praktického vyučování

Praktické vyučování v oboru Instalatér je realizováno ve formě odborného výcviku.

- Odborný výcvik je veden učitelem odborného výcviku a probíhá v odborných učebnách školy nebo na smluvních pracovištích v místě bydliště žáků či jeho okolí.
- Vyučovací hodina odborného výcviku trvá 60 minut.
- Rozsah a organizace praktického vyučování se liší podle ročníku, s ohledem na pracovní nasazení a profesní růst žáků.
- Žáci s výbornými studijními a pracovními výsledky mohou absolvovat odborný výcvik také na externích pracovištích ve firmách.

Realizace dalších vzdělávacích a mimo vyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Škola realizuje řadu vzdělávacích a mimo vyučovacích aktivit, které naplňují její vzdělávací záměr a profil absolventa. Tyto aktivity podporují odborný růst žáků, jejich osobnostní rozvoj, týmovou spolupráci i aktivní zapojení do života školy a komunity.

Příklady realizovaných aktivit:

- **Odborné exkurze do firem**, provozů a institucí souvisejících s oborem studia.
- **Workshopy a přednášky odborníků z praxe**, včetně absolventů školy.
- **Soutěže a přehlídky odborných dovedností**, jazykové soutěže, sportovní turnaje.
- **Projektové dny a tematické týdny** (např. environmentální výchova, zdravý životní styl, bezpečnost práce).
- **Dobrovolnické a charitativní akce ve spolupráci** s místními organizacemi.
- **Kulturní a společenské akce školy**, včetně prezentací výsledků práce žáků.
- **Zapojení do grantů a projektů** (např. Erasmus+, projekty MŠMT, krajské výzvy).
- **Kroužky a zájmové aktivity rozvíjející odborné** i měkké dovednosti žáků.

Tyto aktivity jsou plánovány v souladu s ročním plánem práce školy a jejich cílem je podpořit motivaci žáků, propojit teoretické poznatky s praxí a rozvíjet jejich sociální a občanské kompetence.

3.3 Realizace praktického vyučování

- **Odborný výcvik probíhá** pod vedením učitele odborného výcviku, trvá 7 hodin denně a vyučovací hodina má 60 minut. Žáci ho absolvují ve školních dílnách nebo na pracovištích zakázek podle určení učitele OV.
- **Organizace dne:**
 - pro 1. ročník začíná vyučovací den nejdříve v 7 hodin,
 - pro 2. a 3. ročník může být začátek stanoven výjimečně již na 6. hodinu ranní,
 - den končí nejpozději v 17 hodin (1. a 2. ročník), resp. v 18 hodin (3. ročník).
- **Přestávky:** ve škole se zařazují zpravidla po 2. vyučovací hodině v délce 15 minut; učitel OV může přestávku určit i v jinou dobu podle potřeby. Na pracovištích mimo školu se přestávka řídí režimem zaměstnavatele a nezapočítává se do odpracované doby.

- **Mimořádný provoz:** žáci mohou vykonávat odborný výcvik také o sobotách, nedělích, svátcích a prázdninách, pokud jim je v pracovních dnech poskytnuto náhradní volno.
- **Pracovní oděv:** pro odborný výcvik je stanoven povinný pracovní oděv – modré montérky s lacllem, modrá bunda, šedé tričko s logem školy a pracovní obuv s vyztuženou špičkou.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	<p>Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopní 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 zkušenosti jiných lidí; • sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; • znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
Kompetence k řešení problémů	<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"> • 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 plnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
Komunikativní kompetence	<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;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Personální a sociální kompetence	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; • reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; • ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; • mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí; • 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;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Matematické kompetence	<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.
Digitální kompetence	<p>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; • digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje; • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu; • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků; • navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; • dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy; • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<p>pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; • znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; • osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik; • znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce); • byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	<p>Aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace; • dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; • dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	<p>Aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; • zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady; • efektivně hospodařili s finančními prostředky; • nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
Provádět obecné odborné činnosti v oboru	<p>Aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<ul style="list-style-type: none"> • orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech; • pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací; • orientovali se ve vedení stavebního a montážního deníku; pracovali s provozními dokumenty; • četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu; • prováděli jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím; • volili postupy práce při montážích potrubních rozvodů; • používali materiály na základě znalosti jejich vlastností, hospodárně je využívali a dbali na jejich správnou montáž; • ručně zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály; • pracovali s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích, používali mechanizované ruční nářadí; • spojovali trubní materiály a sestavovali části potrubí; • volili způsoby a postupy oprav poškozených či vadných potrubních rozvodů; • opravovali poškozené a vadné potrubní rozvody; • prováděli předepsané zkoušky těsnosti potrubí; • organizovali příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu podle platných předpisů.
Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury	<p>Aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů; • prováděli montáž, opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu; • montovali armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazovali měřidla; • izolovali a kotvili potrubí vnitřní zdravotní instalace podle platných norem; • vypracovávali kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí; • zkoušeli zhotovené rozvody vody, kanalizace, vytápění a plynu a uplatňovali zásady předávání staveb investorovi; • spojovali trubní materiál závity, přírubami, lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním; • získali 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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110°C) a kurzu pro lisované spoje.

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Občan v demokratické společnosti	CEJ, IKT, LIT, ODV	CEJ, IKT, LIT, ODV	CEJ, IKT, ODV
Člověk a životní prostředí	CEJ, IKT, IVK, LIT, ODV, VYT	APM, CEJ, IKT, IVK, LIT, ODV, PLY, VYT	CEJ, IKT, IVK, ODV, PLY, VYT
Člověk a svět práce	CEJ, IKT, IVK, ODV, VYT	APM, CEJ, IKT, IVK, ODV, PLY, VYT	CEJ, EKO, IKT, IVK, ODV, PLY, VYT
Člověk a digitální svět	CEJ, IKT, IVK, LIT, VYT	APM, CEJ, IKT, IVK, LIT, PLY, VYT	CEJ, IKT, IVK, PLY, VYT

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
APM	Aplikovaná matematika
CEJ	Český jazyk
EKO	Ekonomika
IKT	Informační a komunikační technologie
IVK	Instalace vody a kanalizace
LIT	Literární výchova
ODV	Odborný výcvik
PLY	Plynárenství
VYT	Vytápění

3.6 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Zásady hodnocení průběhu a výsledku vzdělávání a chování ve škole a na akcích pořádaných školou:

- vzdělávání a chování žáků se hodnotí průběžně,
- při hodnocení je třeba přihlížet k věkovým zvláštěnostem žáků, uplatňovat přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákům,
- hodnocení musí být věcné, jednoznačné a žákům srozumitelné, nelze směšovat hodnocení vědomostí a chování, řídí se předem stanovenými kritérii.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací.

O prospěchu nebo kázeňských problémech informují zákonného zástupce učitelé jednotlivých předmětů, třídní učitel /TU/ v případě trvale slabých výkonů, při třídních schůzkách, TU prokazatelným způsobem v případě zhoršení žáka nebo tehdy, jestliže o to zákonní zástupci požádají.

Hlavní zdroje hodnocení

- soustavné diagnostické pozorování /aktivita, spolupráce, schopnost přesně a jasně odpovídat, formulovat myšlenky, domácí příprava, odpovědnost, svědomitost atd./,
- ústní zkoušení žáků,
- písemné či on-line prověrky a testy, odborné projekty, seminární práce,
- protokoly o laboratorních cvičeních,
- prověrky dovednosti a ověřovací zkoušky /v případech, kdy je cílem vzdělávání osvojení konkrétních dovedností/, hodnotí se přesnost, rychlost, správnost, kvalita, dodržování zásad BOZ žáků a hygieny práce,
- referáty, zprávy z exkurzí,
- orientace žáků v technické dokumentaci,
- výkonnost v požadovaných disciplínách a hrách /sportovní výkony v TEV/.

Hodnocení prospěchu žáka

Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se hodnotí v průběžné i závěrečné klasifikaci stupni prospěchu:

ústní zkouška:

- stupeň 1 (výborný): plné zvládnutí učiva, porozumění učivu, schopnost zařadit ho do systému, samostatnost při práci s učivem
- stupeň 2 (chvalitebný): plné zvládnutí učiva, porozumění učivu, drobnější chyby v interpretaci, samostatnost při práci s učivem
- stupeň 3 (dobrý): zvládnutí učiva, schopnost orientovat se v problematice, reaguje na doplňovací otázky, při práci s učivem potřebuje poradit
- stupeň 4 (dostatečný): zvládnutí učiva s obtížemi, horší orientace v problematice, na doplňovací otázky reaguje těžkopádně, při práci s učivem potřebuje pomoc
- stupeň 5 (nedostatečný): nezvládnutí učiva, chybí základní orientace v problematice, na doplňovací otázky reaguje chybně nebo vůbec, nedokáže využít ani příkladů z praxe;

písemná zkouška:

U psaných zkoušek se užívá bodovací systém, který umožní objektivnější hodnocení. Základní schéma pro hodnocení:

- stupeň 1 (výborný): plný počet bodů
- stupeň 3 (dobrý): při lichém počtu bodů je dolní hranicí jejich nadpoloviční většina, při sudém polovina
- stupeň 5 (nedostatečný): méně než čtvrtina dosažitelných bodů /může stanovit vyučující dle náročnosti nebo složitosti učiva/.

Šíří intervalu pro všechny stupně stanoví vyučující a oznámí ji před započítáním práce žákům.

V předmětech, kde nelze body použít /např. písemné práce z jazyků/, se hodnotí dodržení tématu, šíře záběru, rozsah znalostí, logická výstavba, úroveň vyjadřování, množství chyb.

Hodnocení v praktickém vzdělávání

Při hodnocení výsledků vzdělávání a klasifikace žáků se hodnotí:

- vztah k práci a k praktickým činnostem,
- osvojení praktických dovedností a návyků,
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
- aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech,
- kvalita výsledků činnosti,
- organizace vlastní práce a pracoviště,
- dodržování hygienických předpisů a HACCP,
- dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí,
- hospodárné využití surovin, materiálů, energie,
- obsluha a údržba zařízení, pomůcek, nástrojů.

Výchovně vzdělávací výsledky se klasifikují takto:

1 – výborný: žák soustavně projevuje kladný vztah k práci a k praktickým činnostem.

Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce, dopouští se jen menších chyb. Výsledky práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Uvědoměle dodržuje hygienické předpisy a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Hospodárně využívá surovin, materiálů a energie. Obsluhuje a udržuje výrobní nástroje a zařízení.

2 – chvalitebný: žák projevuje kladný vztah k práci a k praktickým činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získané teoretické poznatky v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Uvědoměle dodržuje hygienické předpisy a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Při hospodárném využívání surovin, materiálů a energie se dopouští malých chyb. Výrobní nástroje a zařízení obsluhuje s drobnými nedostatky.

3 – dobrý: žákův vztah k práci a k praktickým činnostem je převážně kladný, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele (instruktora) uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele (instruktora). Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje hygienické předpisy a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Na podněty učitele (instruktora) je schopen hospodárně využívat surovin, materiálů a energie. K obsluze a údržbě zařízení a nástrojů musí být častěji podněcován.

4 – dostatečný: žák pracuje bez zájmu a žádoucího vztahu k práci a k praktickým činnostem. Získaných teoretických poznatků dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele (instruktora). V praktických činnostech a dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele (instruktora). Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat jen za soustavné pomoci učitele (instruktora). Méně dbá na pořádek na pracovišti a na dodržování předpisů o hygieně a bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin a energie. V obsluze a údržbě přístrojů a zařízení má závažné nedostatky.

5 – nedostatečný: žák neprojevuje zájem o práci, jeho vztah k ní a praktickým činnostem není na potřebné úrovni. Nedokáže ani s pomocí učitele (instruktora) uplatnit teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech a dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Pracovní postupy nezvládá ani s pomocí učitele (instruktora). Výsledky jeho práce jsou

nedokončené, neúplné, nepřesné. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Nevyužívá hospodárně suroviny a energii. V obsluze zařízení a nástrojů má závažné nedostatky.

Opravná zkouška z odborného výcviku z důvodu nedostatečné docházky se nepřipouští. Zamešká-li žák v praktickém vzdělávání víc jak 20 % předepsaných hodin, nemůže být hodnocen. Zameškané hodiny musí po dohodě se ZŘPV napravit. V tomto případě může žák pracovat i o prázdninách a bez nároku na odměnu.

Hodnocení chování žáka

V denní formě vzdělávání se chování žáka hodnotí těmito stupni:

- stupeň 1 (velmi dobré)
- stupeň 2 (uspokojivé)
- stupeň 3 (neuspokojivé)

Klasifikaci žáků navrhuje třídní učitel po projednání v pedagogické radě. Při klasifikaci chování třídní učitel vychází z toho, jak žák plní ustanovení školního řádu, provozního řádu, případně dalších řádů školy a dodržuje zásady BOZ ve škole. Opírá se o své poznatky, poznatky ostatních vyučujících, UOV, vychovatelů a ostatních zaměstnanců. Bere v úvahu zápisy v třídní knize. Při klasifikaci chování se přihlíží k věku, mravní a rozumové vyspělosti žáka a k předchozím kázeňským opatřením. Po podmíněném vyloučení ze školy se klasifikuje 3. stupněm.

Kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace chování:

- stupeň 1 (velmi dobré): žák uvědoměle dodržuje pravidla chování a aktivně prosazuje ustanovení školního řádu a dalších řádů školy. Výjimečně se může dopustit méně závažného přestupku.
- stupeň 2 (uspokojivé): chování žáka je v podstatě v souladu s pravidly chování a s ustanovením školního řádu a dalších řádů školy. Dopustí se závažnějšího přestupku nebo opakovaně porušuje řády. Žák je přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.
- stupeň 3 (neuspokojivé): žák se dopustí závažného přestupku proti elementárním pravidlům chování, školnímu řádu a ostatním řádům školy. I po předchozím kázeňském opatření porušuje principy mravnosti a humanity.

Celkové hodnocení žáka na konci 1. a 2. pololetí

Celkové hodnocení žáka na konci 1. a 2. pololetí vyjadřuje výsledky klasifikace ve vyučovacích předmětech a hodnocení chování. Žák je na konci 1. a 2. pololetí hodnocen takto:

- prospěl s vyznamenáním (nemá-li v žádném povinném vyučovacím předmětu prospěch horší než stupeň 2 - chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů nemá horší než 1,50 a jeho chování je hodnoceno jako velmi dobré)
- prospěl (není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný)
- neprospěl (je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný)
- nehodnocen (nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do dvou měsíců. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí. Není-li žák hodnocen z povinného předmětu vyučovaného

pouze v prvním pololetí ani v náhradním termínu, neprospěl. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.

Doplňkové a mimořádné zkoušky

Zamešká-li žák více než 25 % z odučených hodin za klasifikační období, rozhodnou vyučující jednotlivých předmětů o konání doplňkových zkoušek, jestliže zamešká 50 % a více z odučených hodin za klasifikační období, koná doplňkové zkoušky.

Doplňková zkouška probíhá za účasti přisedícího a hodnotí ji vyučující předmětu, ve kterém nebyla splněna potřebná docházka.

Žákovi, který v průběhu pololetí nezvládl učivo, bude ve výjimečných případech před klasifikační poradou umožněno prokázat doplnění znalostí z daného předmětu tím, že bude přezkoušen z látky celého pololetí. Mimořádné zkoušky se zúčastní další vyučující jako přisedící. Vyhoví-li žák požadavkům, může být hodnocen celkově stupněm dostatečný.

Způsoby hodnocení Klasifikace i slovní hodnocení

3.7 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Program je určen pro žáky, kteří splnili povinnou školní docházku nejdříve v 8. ročníku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před splněním povinné školní docházky, a kteří při přijímacím řízení vyhověli podmínkám pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti.

Forma přijímacího řízení

bez přijímací zkoušky,
pohovor (pouze v 3. a dalších kolech)

Obsah přijímacího řízení

Konkrétní podmínky pro přijetí vyhlašuje na každý školní rok ředitelka školy a zveřejňuje je způsobem stanoveným platnými právními předpisy.

Charakteristika obsahu i formy ZZ

Závěrečnou zkoušku může žák konat po úspěšném dokončení posledního ročníku vzdělávání. Závěrečná zkouška je organizována podle podmínek Jednotného zadání. Účelem závěrečné zkoušky je ověřit, jak si žáci osvojili vědomosti, dovednosti a návyky stanovené ŠVP a prověřit jejich připravenost pro výkon povolání. Obsah bude stanoven v souladu s aktuálně platným právním předpisem. Závěrečnou zkoušku lze vykonat nejpozději do 5 let od úspěšného ukončení posledního ročníku vzdělávání ve škole. Podmínky i výsledky vzdělávacího procesu jsou monitorovány v rámci vlastního hodnocení školy, které je součástí výroční zprávy.

3.8 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

Plán pedagogické podpory (PLPP) se ve škole vytváří pro žáky, u nichž pedagogové zjistí výukové nebo výchovné obtíže a je potřeba poskytnout podpůrná opatření 1. stupně.

Postup:

- Pedagogové soustavně diagnostikují žáky v rámci výuky.
- Pokud jsou zjištěny obtíže, třídní učitel ve spolupráci s výchovnou poradkyní navrhne zpracování PLPP.
- PLPP sestavuje třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími žáka, výchovnou poradkyní a případně školní metodičkou prevence.
- Za tvorbu a evidenci PLPP odpovídá výchovná poradkyně.
- PLPP má písemnou podobu (uchovává se v tištěné i elektronické formě na zabezpečeném úložišti školy).

Realizace a vyhodnocování:

- Pedagogové v praxi uplatňují opatření uvedená v PLPP (úpravy metod, organizace a hodnocení žáka).
- Do 3 měsíců od zahájení realizace PLPP probíhá vyhodnocení účinnosti opatření.
- Pokud opatření nevedou k naplnění cílů, výchovná poradkyně doporučí využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.

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

Individuální vzdělávací plán (IVP) se vytváří na základě doporučení školského poradenského zařízení pro žáky, kteří potřebují podpůrná opatření 2. až 5. stupně.

Postup:

- Po obdržení doporučení ŠPZ a písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce nebo zletilého žáka zahájí škola bezodkladně tvorbu IVP.
- IVP sestavuje výchovná poradkyně ve spolupráci s třídním učitelem a všemi vyučujícími žáka.
- IVP má písemnou podobu (uchovává se v tištěné i elektronické formě na zabezpečeném úložišti školy).
- Za tvorbu a aktualizaci IVP odpovídá výchovná poradkyně.

Realizace a vyhodnocování:

- IVP stanovuje konkrétní úpravy obsahu, metod, organizace a hodnocení vzdělávání, případně další podpůrná opatření.
- Pedagogové se řídí doporučeními uvedenými v IVP při každodenní práci se žákem.
- Vyhodnocení plnění IVP se provádí minimálně jednou ročně, případně dříve, pokud to vyžaduje situace.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Škola vzdělává poměrně velké množství žáků s horším prospěchem, se specifickými poruchami učení, poruchami chování, se sociálním znevýhodněním i žáky ohrožené sociálně patologickými

jevy. Všichni jsou integrováni do běžných tříd a vzdělávání s využitím vhodně zvolených výukových a výchovných metod.

Další formy podpory:

- **Pro žáky se sociálním znevýhodněním: možnost bezplatného** zapůjčení učebnic, využití Rozvojových programů MŠMT, odměny za produktivní práci v odborném výcviku.
- **Pro žáky prvních ročníků se zjištěnými výchovnými problémy: adaptační kurzy,** preventivní programy, spolupráce s odbornými institucemi a neziskovými organizacemi.
- **Pro nadané žáky v oboru: příprava na odborné soutěže** na okresní, krajské i celostátní úrovni.
- **Preventivní činnost: školní metodička** prevence realizuje Strategie prevence, Preventivní program školy a Krizový plán školy.
- **Omezení při přijímání žáků se zdravotním postižením: vzhledem k** povaze oboru nelze přijímat žáky s těžkým postižením pohybového aparátu a záchvatovými onemocněními.

Školní poradenské pracoviště

Na podporu zdravých vztahů ve škole i jako reakce na potřeby žáků, rodičů a pedagogů u nás začalo fungovat školní poradenské pracoviště (ŠPP). Jedná se o síť odborníků, která zajišťuje komplexní poradenskou a konzultační službu žákům, jejich zákonným zástupcům i pedagogům. Tito odborníci tvoří vzájemně propojený a úzce spolupracující celek, který na pravidelných schůzkách projednává nejlepší možné řešení, jak žákovi nebo celé třídě efektivně pomoci. Mimo to koordinují služby s ostatními zařízeními v regionu, která poskytují pedagogicko-psychologické, speciálně-pedagogické a preventivně-výchovné služby. Zabezpečují také koordinaci služeb poskytovaných jinými resorty a nestátními subjekty. Pracoviště je zřízeno tak, aby umožňovalo důvěrnost jednání a aby byla zaručena ochrana osobních dat klientů. Činnost školního poradenského pracoviště je upravena ve vyhlášce č.72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. Kompetence jednotlivých členů poradenského týmu jsou zhruba tyto:

- **Školní psycholog – Stěžejní** náplň práce školního psychologa představuje krizová intervence a poradenské služby formou individuálních setkání se žáky, jejich rodiči a pedagogy. Psycholog také zajišťuje depistáž žáků s rizikem vzniku speciálních vzdělávacích potřeb, diagnostiku při vzdělávacích a výchovných problémech, diagnostiku klimatu ve třídách, a v případě potřeby následnou intervenci v těchto třídách. Provádí různé dotazníky a ankety, čímž mapuje situace ve škole. V neposlední řadě se podílí na prevenci školního neúspěchu, účastní se, případně organizuje, stmelovací a vzdělávací aktivity, účastní se třídnických hodin, je podporou učitelům a poskytuje jim metodickou pomoc.
- **Výchovný poradce – Jeho** úkolem je nejen zajištění kvalitní profesní orientace, podpora při volbě povolání, kariérové poradenství, ale také péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, žáky nadané, selhávající a žáky, kteří mají problémové chování. Provádí depistáž žáků, jejichž výchova, vzdělávání nebo psychický a sociální vývoj vyžadují speciální péči. Řeší výchovné problémy školy v koordinaci s dalšími odborníky. Zajišťuje zprostředkování diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb, a to prostřednictvím přímé propojenosti se školskými poradenskými zařízeními, kontroluje dokumentaci integrovaných žáků a připravuje podmínky pro vzdělávání pro tyto žáky.
- **Metodik prevence – Koordinuje** minimální preventivní program, vytváří a vyhodnocuje programy a aktivity školy, které by měly zabránit rizikovému chování žáků. Sleduje aktuální situaci ve škole a inovuje strategie přístupu k prevenci. Vyhledává žáky s rizikem či projevy

sociálně patologického chování a případně jim poskytuje poradenské vedení. V jeho kompetenci je spolupráce s dalšími odborníky či institucemi při zajišťování akcí přímo na škole či mimo areál školy, doporučuje vhodné programy dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků pro své kolegy. Zajišťuje informovanost žáků, rodičů nebo jejich zákonných zástupců o činnosti institucí pomáhajících dětem, které mají problémy se závislostmi nebo jinými negativními jevy v jejich sociálním vývoji.

Klima školy

Jednou z hlavních priorit školy je tvorba pozitivního klimatu. Škola proto podniká akční kroky pro podporu zdravého klimatu neboli bezpečného, příjemného a podnětného prostředí. Na takovém prostředí se podílí nepsané zvyklosti, velikost školy, zdravé vztahy mezi všemi, mimoškolní akce, ale i částečně školní řád. Pro podporu pozitivního klimatu je sjednána i školská rada. Jedná se o orgán školy, umožňující zákonným zástupcům nezletilých žáků, pedagogickým pracovníkům školy, zřizovateli a dalším osobám podílet se na správě školy.

Školská rada je volena v souladu se školským zákonem. Schází se minimálně dvakrát ročně a z jejich schůzek je vždy pořízen zápis z jednání. Snažíme se žákům teoretickou výuku obohacovat různými soutěžemi, exkurzemi a akcemi, které pozitivně přispívají k většímu poznání se navzájem a k větší soudržnosti. Nově u nás funguje anonymní schránka důvěry Nenech to být, která poskytuje žákům i pedagogům sdělit své myšlenky, trápení, nápady na zlepšení apod. Každý žák školy může v případě potřeby vyhledat školního psychologa či jakéhokoliv jiného člena školního poradenského pracoviště a řešit s ním své aktuální problémy.

Každý rok v prvním čtvrtletí probíhá preventivní diagnostika klimatu u vybraných ročníků (u všech prvních ročníků, u ostatních ročníků tak proběhne na základě posouzení školního psychologa za spolupráce s třídními učiteli). Hlavním garantem diagnostiky klimatu je školní psycholog. O datu uskutečnění diagnostiky budou zákonní zástupci předem informováni. Psycholog seznamuje třídní rodiče i zákonné zástupce s výsledky šetření. Případné zjištěné problémy ve třídě se okamžitě řeší efektivními intervenčními postupy. Žáci projdou během školní docházky několika screeningy a diagnostikou.

Spolupráce se zákonnými zástupci

Nedílnou součástí působení školy je úzká a efektivní spolupráce se zákonnými zástupci našich žáků. Účinnou formou kontaktu s rodiči jsou třídní schůzky, které patří k efektivním komunikačním nástrojům. Aby se mohli třídních schůzek účastnit i rodiče z větší dálky, tak během školního roku střídáme formu třídních schůzek prezenční a distanční. Ještě před nástupem poskytujeme informační schůzku pro rodiče žáků budoucích 1. ročníků. Po celý školní rok je možnost telefonického či e-mailového kontaktu s jednotlivými vyučujícími. Výsledky činnosti školy jsou prezentovány na našich internetových stránkách, ale i na Dni řemesel či Gastrodnu (tj. dnech otevřených dveří). Na výsledky uplynulého školního roku mohou rodiče nahlédnout ve výroční zprávě o činnosti školy. Pro rodiče dětí, u nichž došlo k porušení školního řádu, či se vyskytly výchovné problémy, jsou nabízeny konzultace školního psychologa či výchovného poradce. Dále poskytujeme kontakty na další odborníky. Významná je pomoc rodičů při evaluaci školy, což získáváme anonymním anketním šetřením. Na tomto základě získává škola i podněty ze strany rodičů pro zlepšení nebo šetření aktuálních.

3.9 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

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

V oboru Instalatér se v současnosti nevzdělávají žáci mimořádně nadaní ve smyslu výjimečných intelektových schopností. Škola však eviduje žáky nadané pro obor, kteří mají výrazný zájem a schopnosti v odborné oblasti, a věnuje se jejich dalšímu rozvoji.

Podpora nadaných žáků se realizuje především těmito formami:

- **Individuální přístup v odborném výcviku a předmětech odborných teorií – učitelé** sledují schopnosti žáků a umožňují jim rozvíjet dovednosti nad rámec standardního učiva.
- **Mimoškolní aktivity a soutěže – žáci** mají možnost účastnit se odborných soutěží na okresní, krajské i celostátní úrovni, což podporuje jejich kreativitu, samostatnost a odborné kompetence.
- **Spolupráce s učiteli odborných předmětů a odborného výcviku – pro** žáky nadané v oboru jsou připravovány individuální úkoly a projekty, které jim umožňují prohlubovat znalosti a dovednosti.
- **Motivace k dalšímu profesnímu růstu – žáci** jsou podporováni v rozvoji praktických a estetických dovedností, a to i formou doporučení specializovaných kurzů či stáží u smluvních partnerů.

V případě potřeby může být pro nadaného nebo mimořádně nadaného žáka zpracován plán pedagogické podpory (PLPP), který připravuje třídní učitel ve spolupráci s učiteli odborných předmětů, učitelem odborného výcviku a výchovnou poradkyní. PLPP stanovuje vhodné vzdělávací postupy a opatření podporující rozvoj schopností žáka. Účinnost plánu je pravidelně vyhodnocována zpravidla na konci pololetí.

V odůvodněných případech může být na základě doporučení školského poradenského zařízení zpracován také individuální vzdělávací plán (IVP).

3.10 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Žáci mají právo na bezpečnost a ochranu zdraví /BOZ/ během školního vzdělávání i při akcích pořádaných školou. Škola vykonává nad žáky náležitý dohled, jehož smyslem je zajištění bezpečnosti žáků. Na základě rozhodnutí ředitelky školy ho mohou vykonávat i jiné zletilé osoby, které jsou ke škole v pracovně právním vztahu a řádně poučeny. Polední přestávka je volnem mezi dopoledním a odpoledním vyučováním. Výchovně vzdělávací činnost je přerušena, žáci odcházejí na oběd a škola dohled nad žáky nekoná.

Bezpečnost žáků

Žáci mají povinnost dbát o svou bezpečnost, chránit své zdraví a dodržovat zásady bezpečnosti a po-žární ochrany. Případný úraz nebo jinou újmu na zdraví ihned ohlásí. Kromě pravidelných prověrek bezpečnosti zajistí škola řádné a prokazatelné poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví žáků alespoň v níže uvedeném rozsahu.

Poučení na začátku školního roku:

- Seznámení se školním řádem a provozním řádem příslušné učebny
- Poučení o bezpečném chování ve třídě, na chodbách, schodišti, v šatně, ve školní jídelně
- Poučení o příchodu a odchodu ze školy a o pohybu na veřejných komunikacích
- Platí přísný zákaz zasahování do elektrického okruhu a zařízení všeho druhu
- Platí zákaz přinášet do školy věci, které nesouvisejí s vyučováním
- Postup při úrazu svém nebo spolužáků
- Počínání při nebezpečí vzniku požáru a při vzniku požáru.

Poučení na začátku 2. pololetí: shodné s poučením na začátku školního roku

Poučení před první vyučovací hodinou v předmětu tělesná výchova, v počítačových učebnách a odborném výcviku: učitelé jednotlivých předmětů seznámí žáky s režimem výuky a učeben, nutností zvýšené kázně a možnými riziky pro zdraví nebo život a s dalšími příkazy a zákazy platnými při vyučování; poučení zaznamenají do třídní knihy.

Poučení před činnostmi mimo budovu školy, to je před lyžařským výcvikem, plaveckým výcvikem, školním výletem, exkurzí, vycházkou, brigádou, bruslením a podobně: žáky poučí třídní učitel nebo ten, kdo bude nad žáky vykonávat dohled. Obsahem jsou konkrétní pokyny včetně poučení o potřebném vybavení žáka.

Poučení před prázdninami: styk s cizími osobami, dodržování dopravní kázně, nebezpečí vzniku požáru, varování před vlivem návykových látek. **Žák nese za svou bezpečnost spoluodpovědnost.**

Ochrana zdraví žáků

povinnosti žáků:

- a) dodržovat hygienické, bezpečnostní a dopravní předpisy,
- b) neprodleně oznámit závažné skutečnosti o svém zdravotním stavu, které by mohly ohrozit jeho osobu nebo průběh teoretického nebo praktického vyučování /zdravotní omezení, závažná či infekční onemocnění, alergie apod./,
- c) celkový vzhled musí být v souladu s hygienickými a bezpečnostními předpisy včetně ochrany zdraví pro pracovníky veřejného stravování a žáky škol gastronomického zaměření

Žák nese za ochranu svého zdraví spoluodpovědnost.

Ochrana žáků před projevy diskriminace, nepřátelství a násilí

Východiskem k ochraně žáků je naprosté respektování Zásad vzdělávání /viz platný Školní řád – dále ŠŘ/. Žáci mají právo na anonymní řešení svých problémů a pomoc všech pracovníků školy. Každý má povinnost ihned upozornit na nežádoucí jevy a projevy a pomoci tím zabránit vzniku negativního sociálního prostředí /šikany/ ve skupině nebo ve třídě. K posílení ochrany žáků je mimo pedagogického působení využíván Program školní metodiky prevence a ve složitějších případech pomoc odborných pracovišť. V této oblasti je nezbytně nutná spolupráce s rodiči.

Žáci mají povinnost:

- a) být slušní, nepoužívat hrubých a urážlivých výrazů,
- b) nedopouštět se fyzického ani psychického násilí,
- c) neomezovat svobodu ostatních,
- d) nezneužívat informací o ostatních k jejich zesměšňování, ponižování nebo pomlouvání,
- e) chránit sami sebe před uvedenými jevy tím, že je oznámí, ať už se budou týkat jich samých nebo jejich spolužáků,
- f) vystupovat tak, aby jejich chování vůči druhým nebylo diskriminační, nepřátelské či násilné a aby se směřovalo k sociálně nežádoucím jevům /např. gamblerství, alkoholismu, drogám, záškoláctví apod./.

Projevy diskriminace, nepřátelství nebo násilí budou posuzovány jako závažné zaviněné porušení školního řádu. Žák nese za své chování plnou odpovědnost. Podrobnosti k problematice bezpečnosti a ochrany zdraví žáků obsahuje ŠŘ. Primární prevence sociálně patologických jevů u žáků je zpracována v Preventivním programu školy.

3.11 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Závěrečnou zkoušku může žák konat po úspěšném dokončení posledního ročníku vzdělávání. Závěrečná zkouška je organizována podle podmínek Jednotného zadání. Účelem závěrečné zkoušky je ověřit, jak si žáci osvojili vědomosti, dovednosti a návyky stanovené ŠVP a prověřit jejich připravenost pro výkon povolání. Obsah bude stanoven v souladu s aktuálně platným právním předpisem. Závěrečnou zkoušku lze vykonat nejpozději do 5 let od úspěšného ukončení posledního ročníku vzdělávání ve škole. Podmínky i výsledky vzdělávacího procesu jsou monitorovány v rámci vlastního hodnocení školy, které je součástí výroční zprávy.

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	Anglický jazyk	2	2	2	6
	Český jazyk	1	1	1	3
Společenskovední vzdělávání	Občanská nauka	1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání	Ekologie	1			1
	Fyzika	2			2
	Chemie		1		1
Matematické vzdělávání	Aplikovaná matematika		1		1
	Matematika	2	1	1	4
Estetické vzdělávání	Literární výchova	1	1		2
	Osobností výchova	0+0.5	0+0.5	0+0.5	0+1.5
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 vody a kanalizace	1+1	1+0.5	0+2	2+3.5
	Materiály	0+1	1	1	2+1
	Odborné kreslení	1	1	1+0.5	3+0.5
	Odborný výcvik	16.5+1	16.5+1	17+0.5	50+2.5

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Plynárenství		1.5	1	2.5
	Vytápění	0+1	0+2	0.5+2	0.5+5
Celkem hodin		35	35	35	91+14

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

- Učební plán počítá s 33 (1. a 2. roč.) resp. 30 (3. roč) týdny ke splnění časové dotace hodin jednotlivých vyučovacích předmětů. Zbývající týdny jsou disponibilní a jsou určeny k realizaci odborných kurzů, sportovních kurzů a časovou rezervu.
- Do týdenního rozpisu učiva je v 1. ročníku zařazen 1 týden zimního sportovního kurzu a ve 2. ročníku 1 týden letního sportovně-turistického kurzu, tematické plány kurzů jsou vytvářeny pro jednotlivé školní roky učitelem tělesné výchovy a vycházejí z učiva vzdělávací oblasti vzdělávání pro zdraví, jejich konání je podmíněno aktuálními klimatickými podmínkami, o formě a konání kurzů rozhodne vedení školy.
- Do ŠVP je řazena etická výchova, která je:
 - a) integrována do výuky předmětů: Český jazyk, Cizí jazyk, Ekologie, Literatura, Tělesná výchova, Informační a komunikační technologie, Ekonomika
 - b) rozvíjena během pravidelných třídnických hodin pomocí zážitkových výukových metod
 - c) podporována souborem samostatných aktivit jakou jsou např. přednášky, projektové dny, soutěže a workshopy;
- v učebních plánech jednotlivých předmětů jsou využívány tzv. funkční gramotnosti:
 - čtenářská gramotnost
 - matematická gramotnost
 - informační gramotnost
 - jazyková gramotnost
 - přírodovědná gramotnost
 - sociální gramotnost

Do výuky jsou zařazeny vhodné činnosti a metody pro to, aby žáci získali znalosti, dovednosti a postoje, které jsou potřebné k jejich zapojení do hospodářského, společenského a kulturního života ve společnosti a zejména pak k úspěšnému vykonávání jejich pracovní činnosti.

Jednotlivé kapitoly vysvětlují obsah funkčních gramotností, uvádějí výčet činností, metod a forem výuky podporujících zvýšení gramotnosti žáků. Obsahují i výčet materiálního zázemí.

Funkční gramotnosti jsou podrobněji zpracovány v dokumentu "Plán funkčních gramotností", jež je každým rokem aktualizován.

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	Anglický jazyk	66	66	60	192
	Český jazyk	33	33	30	96
Společenskovední vzdělávání	Občanská nauka	33	33	30	96
Přírodovědné vzdělávání	Ekologie	33			33
	Fyzika	66			66
	Chemie		33		33
Matematické vzdělávání	Aplikovaná matematika		33		33
	Matematika	66	33	30	129
Estetické vzdělávání	Literární výchova	33	33		66
	Osobností výchova	0+16.5	0+16.5	0+15	0+48
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	33	33	30	96
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	33	33	30	96
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			60	60
Odborné vzdělávání	Instalace vody a kanalizace	33+33	33+16.5	0+60	66+109.5
	Materiály	0+33	33	30	63+33

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium			Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	
	Odborné kreslení	33	33	30+15	96+15
	Odborný výcvik	544.5+33	544.5+33	510+15	1599+81
	Plynárenství		49.5	30	79.5
	Vytápění	0+33	0+66	15+60	15+159
Celkem hodin		1155	1155	1050	2914.5+445.5

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Kurzy (zimní sportovní kurz, letní sportovně-turistický kurz)	1	1	0
Odborné kurzy	1	1	1
Časová rezerva	5	5	5
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	30
Celkem týdnů	40	40	36

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288	Český jazyk	3	96
			Anglický jazyk	6	192
Společenskovědní vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Ekologie	1	33
			Fyzika	2	66
			Chemie	1	33
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	4	129
			Aplikovaná matematika	1	33
Estetické vzdělávání	2	64	Literární výchova	2	66
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	60
Odborné vzdělávání	60	1920	Materiály	2	63
			Odborné kreslení	3	96
			Instalace vody a kanalizace	2	66
			Plynárenství	2.5	79.5
			Vytápění	0.5	15
			Odborný výcvik	50	1599
Disponibilní časová dotace	14	448	Osobností výchova	1.5	48
			Materiály	1	33
			Odborné kreslení	0.5	15

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Instalace vody a kanalizace	3.5	109.5
			Vytápění	5	159
			Odborný výcvik	2.5	81
Celkem RVP	105	3360	Celkem ŠVP	105	3360

6 Učební osnovy

6.1 Anglický jazyk

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

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – <i>Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce</i> . Žák naváže na znalosti a dovednosti získané na základní škole (základy gramatiky a konverzační témata). Výuka směřuje k zvládnutí jazykových prostředků (výslovnost, slovní zásoba, gramatika, pravopis) a řečových dovedností (poslech s porozuměním, čtení a práce s textem, konverzace, psaní, jednoduchý překlad). Je zaměřena na komunikaci v různých situacích každodenního osobního, veřejného a pracovního života (osobní údaje, životopis, bydlení, volný čas, zábava, stravování, nakupování, vzdělávání, práce a zaměstnání, Česká republika, země dané jazykové oblasti apod.), na práci s cizojazyčným textem, na získávání informací o anglicky mluvících zemích, na chápání a respektování tradic, zvyků a odlišných sociálních a kulturních hodnot jiných národů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	Kompetence k učení: <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

Název předmětu	Anglický jazyk
<p>jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek • reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku • ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí • mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí • 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 <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

Název předmětu	Anglický jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Komunikativní kompetence:</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 • 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)

Název předmětu	Anglický jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> • pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
Způsob hodnocení žáků	<p>Podklady pro hodnocení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ústní projev • písemný projev • domácí práce • samostatné práce • skupinové práce • referát • poslech textů. <p>Hodnotí se komplexní řečové dovednosti, zvuková stránka jazyka, lexikální rozsah, správná aplikace probraných gramatických pravidel, s ohledem na pohoťovost, srozumitelnost a plynulost. Žáci se SPU jsou hodnoceni s ohledem na jejich potřeby. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu)</p>

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek – Řečové dovednosti		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů;	receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů	
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného	
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	produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky	

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text		produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.
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, sdělit své stanovisko		jednoduchý překlad
požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči		interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí		interakce ústní
zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání;		interakce písemná
Tematický celek - Jazykové prostředky		
rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti		výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru		slovní zásoba a její tvoření
vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu		gramatika (tvarosloví a větná skladba)
používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací		gramatika (tvarosloví a větná skladba)
uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy		grafická podoba jazyka a pravopis
Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce		
vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti		tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, cestování, Česká republika, země dané jazykové oblasti komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – sjednání schůzky, jednání s budoucím zaměstnavatelem, informování se na služby, objednávka služby, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
Tematický celek - Poznatky o zemích studovaného jazyka		
má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka		vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí
zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech		informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Komunikativní kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů;		receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného
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;		produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text		produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.
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, sdělit své stanovisko		jednoduchý překlad

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči		interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí		interakce ústní
zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání		interakce písemná
Tematický celek - Jazykové prostředky		
rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti		výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru		slovní zásoba a její tvoření
vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu		gramatika (tvarosloví a větná skladba)
uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy		grafická podoba jazyka a pravopis
Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce		
vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti		tematické okruhy: volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, každodenní život, nakupování, Česká republika, země dané jazykové oblasti; práce a zaměstnání
		komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek a vstupenek, zboží, občerstvení, objednávka v restauraci, vzkaz, blahopřání
		jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.
Tematický celek - Poznátky o zemích studovaného jazyka		
má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka		vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech		informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Komunikativní kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Řečové dovednosti		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů;		receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		receptivní řečová dovednost zrková = čtení a práce s textem včetně odborného
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		produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky
vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text		produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod.
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, sdělit své stanovisko		jednoduchý překlad
požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči		interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností
vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí		interakce ústní
zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání		interakce písemná

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Tematický celek - Jazykové prostředky		
rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti	výslovnost (zvukové prostředky jazyka)	
vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru	slovní zásoba a její tvoření	
vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu	gramatika (tvarosloví a větná skladba)	
používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací	gramatika (tvarosloví a větná skladba)	
uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy	grafická podoba jazyka a pravopis	
Tematický celek - Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce		
vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti	tematické okruhy: osobní údaje a životopis, volný čas a zábava, cestování, péče o zdraví, vzdělání, služby, nakupování, Česká republika, země dané jazykové oblasti	
	komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, oficiální nebo obchodní dopis, vzkaz	
	jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace; pozdrav, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.	
Tematický celek - Poznatky o zemích studovaného jazyka		
má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka	vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, její (jejich) kultury (včetně umění a literatury), tradic a společenských zvyklostí	
zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech	informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice	

6.2 Český jazyk

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

Název předmětu	Český jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	<p>Předmět se skládá ze dvou oblastí, které se vzájemně prolínají a rozvíjejí. Jazykové vzdělávání a stylistická složka rozvíjejí komunikační kompetenci žáků a učí je užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení. Podílí se rovněž na rozvoji sociální kompetence žáků. K plnění tohoto cíle přispívá i estetická výchova (realizovaná nejvíce v předmětu literární výchova) a naopak estetická výchova, zvláště práce s uměleckým textem, prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.</p> <p>V průběhu jazykového vzdělávání se žáci seznámí s jednotlivými jazykovědnými disciplínami, zvládnou obecné poznatky o jazyce, vývoj češtiny a její začlenění do jazykové soustavy, zvládnou český pravopis, tvarosloví, skladbu, lexikologii a stylistiku. Prakticky zvládnou užití slohových stylů a postupů psaných i mluvených, zvládnou práci s informačními prameny.</p> <p>Jazykové a slohové učivo navazuje na vědomosti a dovednosti, které žáci získali na základní škole a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků.</p> <p>Kromě tradičních metodických postupů, především výkladové metody a práce s učebnicí, je třeba zařadit do výuky problémové úkoly, komunikační hry, práci s prameny včetně internetu a další. Dále je třeba se v hodinách zaměřit na rozbory nedostatků ve vyjadřování a zařadit krátká mluvnická cvičení.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovali různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení) • uměli efektivně vyhledávat a zpracovávat informace

Název předmětu	Český jazyk
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<ul style="list-style-type: none"> • s porozuměním poslouchali mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov) a pořizovali si poznámky • využívali ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí • sledovali a hodnotili pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímali hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovali při řešení problémů různé metody myšlení (logické, empirické) a myšlenkové operace • volili prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit • využívali zkušeností a vědomostí nabytých dříve • spolupracovali při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovali se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovali • formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje • zpracovávali administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • dodržovali jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • zaznamenávali písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad) • vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunikovali s potenciálními zaměstnavateli, prezentovali svůj odborný potenciál a své profesní cíle.
	<p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientovali se v digitálním prostředí a byli schopni využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a kreativně při práci

Název předmětu	Český jazyk
	<ul style="list-style-type: none"> • využívali DT zejména k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení • předávali a prezentovali se vhodným způsobem, a to vzhledem ke komunikační situaci a také s ohledem na zamýšleného příjemce
Způsob hodnocení žáků	Opírá se především o ústní zkoušení, písemné práce, slohové práce, testování. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností		
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci		národní jazyk a jeho útvary jazyková kultura
řídí se zásadami správné výslovnosti		jazyková kultura zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka
orientuje se v soustavě jazyků		postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		hlavní principy českého pravopisu
používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie		tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar		vyprávění, popis osoby, věci, výklad nebo návod k činnosti
vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska		komunikační situace, komunikační strategie
umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi		komunikační situace, komunikační strategie
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		komunikační situace, komunikační strategie
Tematický celek - Práce s textem a získávání informací		

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
	zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky	informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet
	má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů	informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet
	má přehled o knihovnách a jejich službách	informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Člověk a životní prostředí		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností žáci vyjadřují a zdůvodňují své názory, zprostředkovávají informace, obhajují řešení problematiky životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Člověk a svět práce		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na vyhledávání a posuzování informací o profesních příležitostech, si žáci o nich vytvářejí základní představu; vyhledávají a posuzují informace o vzdělávací nabídce, a posuzují ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentují při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulují svá očekávání a své priority.		
Člověk a digitální svět		
Vzdělávání je soustředěno na významný cíl v moderní společnosti, a to zajistit žákům orientaci v digitálním prostředí a schopnost využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a kreativně při práci. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni využít DT zejména k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem, a to vzhledem ke komunikační situaci a také s ohledem na zamýšleného příjemce.		

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu		slohotvorní činitele objektivní a subjektivní
má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu		slohotvorní činitele objektivní a subjektivní
vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska		vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřípravené
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového		vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřípravené
vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)		vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřípravené
přednese krátký projev		druhy řečnických projevů
vytvoří základní útvary administrativního stylu		grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
Tematický celek - Práce s textem a získávání informací		
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi		druhy a žánry textu
Tematický celek - Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		hlavní principy českého pravopisu
rozdělí spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci		jazyková kultura
v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví		jazyková kultura
používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie		slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Vzdělávání je soustředěno na významný cíl v moderní společnosti, a to zajistit žákům orientaci v digitálním prostředí a schopnost využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a kreativně při práci. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni využít DT zejména k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem, a to vzhledem ke komunikační situaci a také s ohledem na zamýšleného příjemce.		
Člověk a svět práce		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na vyhledávání a posuzování informací o profesních příležitostech, si žáci o nich vytvářejí základní představu; vyhledávají a posuzují informace o vzdělávací nabídce, a posuzují ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentují při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulují svá očekávání a své priority.		
Člověk a životní prostředí		

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností žáci vyjadřují a zdůvodňují své názory, zprostředkovávají informace, obhajují řešení problematiky životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		

Český jazyk	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 • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností		
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		hlavní principy českého pravopisu
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby		hlavní principy českého pravopisu
používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie		slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie
orientuje se ve výstavbě textu		větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak		tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby
Tematický celek - Komunikační a slohová výchova		
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového		projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty)
vytvoří základní útvary administrativního stylu		projevy prostě sdělovací, administrativní, prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty)
Tematický celek - Práce s textem a získávání informací		

Český jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
samostatně zpracovává informace		získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení
pořizuje z odborného textu výpisky		získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního), jejich třídění a hodnocení
rozumí obsahu textu i jeho částí		techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu zpětná reprodukce textu
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky		práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů		práce s různými příručkami pro školu i veřejnost
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Vzdělávání je soustředěno na významný cíl v moderní společnosti, a to zajistit žákům orientaci v digitálním prostředí a schopnost využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a kreativně při práci. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni využít DT zejména k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem, a to vzhledem ke komunikační situaci a také s ohledem na zamýšleného příjemce.		
Člověk a svět práce		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na vyhledávání a posuzování informací o profesních příležitostech, si žáci o nich vytvářejí základní představu; vyhledávají a posuzují informace o vzdělávací nabídce, a posuzují ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů; písemně i verbálně se prezentují při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulují svá očekávání a své priority.		
Člověk a životní prostředí		
Rozvojem komunikativní kompetence zaměřené na rozvoj dovedností žáci vyjadřují a zdůvodňují své názory, zprostředkovávají informace, obhajují řešení problematiky životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat jednoduché myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		

6.3 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>V oblasti společenskovědního vzdělávání není kladen důraz na množství teoretických poznatků, ale především na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K tomu je třeba získat vybrané vědomosti, které nejsou samoúčelné, ale slouží jako prostředek k získání dovedností pro budoucí osobní, občanský a profesní život. Pro lepší porozumění médiím a orientaci v tradicích, na něž Česká republika navazuje jsou do výuky zařazeny poznatky o minulosti českého a československého státu, o Evropě a současném světě.</p> <p>Učivo je rozděleno do všech ročníků s jednohodinovou týdenní dotací. Výuka navazuje na vstupní vědomosti a dovednosti žáků, kterých dosáhli na základní škole a rozvíjí je vzhledem k jejich společenskému a profesnímu zaměření.</p> <p>Ve výuce se uplatňují především dialogické metody s důrazem na schopnost žáků hodnotit získané informace z různých informačních zdrojů, kultivovaně se vyjadřovat, argumentovat a současně naslouchat názorům druhých a uplatňovat týmovou práci.</p> <p>Ve výuce jsou dále využívány exkurze, přednášky, účast na kulturních akcích a nabídky různých institucí.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky

Název předmětu	Občanská nauka
	<ul style="list-style-type: none"> • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktivně se účastní diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje • formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování • vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí • ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí • posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích • pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností • přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly • přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým • reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku

Název předmětu	Občanská nauka	
	<ul style="list-style-type: none"> • stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie • uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých • zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání • uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám <p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením • pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií • pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií • uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný • získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet 	
Způsob hodnocení žáků	<p>Žáci jsou hodnoceni z ústního i písemného projevu a významnou součástí hodnocení je samostatná tvůrčí činnost, aktivní přístup k řešení problémových situací, aplikace získaných znalostí a dovedností z ostatních předmětů, osobní přínos k aktualizaci učiva a schopnost vyjádřit svůj vlastní názor na probíranou tematiku. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).</p>	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení 	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Člověk v lidském společenství		
Uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti	osobnost a její rozvoj sociální role, socializace dav rodina a její funkce	
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)	lidská společnost a společenské skupiny	
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	současná česká společnost, její vrstvy	
Dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů	hospodaření jednotlivce a rodiny řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů	
Popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska sociálního postavení	sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti, sociální solidarita	
Uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií.	postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti	
Tematický celek - Mezilidské vztahy		
Aplikuje zásady slušného chování v běžných životních situacích.	komunikace pasivní a agresivní chování, asertivita pravidla slušného chování	
Objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky	konflikty v mezilidských vztazích šikana a vandalismus	

Občanská nauka	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot.		odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě
Tematický celek - Rasy, národy a národnosti		
Vysvětlí na konkrétních příkladech, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin		rasy, národy a národnosti klady vzájemného obohacování většiny a menšin, problémy multikulturního soužití (lidská tolerance a nesnášenlivost, xenofobie) migrace v současném světě, migranti, azylanti
Uvede konkrétní případy ochrany menšin v demokratické společnosti		většina a menšiny ve společnosti
Vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích		genocida v době 2. světové války (jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců)
Tematický celek - Víra a ateismus		
Vysvětlí, čím může být nebezpečná náboženská nesnášenlivost		víra a ateismus náboženský fundamentalismus
Popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy		náboženství a církve
Vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo hnutí		náboženská hnutí a sekty
Tematický celek - Lidská práva		
Uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena		základní lidská práva, svoboda, rovnoprávnost obhajování a možné zneužívání práv veřejný ochránce práv práva dětí
Tematický celek - Svobodný přístup k informacím		
Vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky		svobodný přístup k informacím funkce médií kritický přístup k médiím
Rozezná zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky)		média (tisk, televize, rozhlas, internet) média jako zdroj poučení a zábavy
Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů 	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Stát a jeho funkce		
Uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a povinnosti občana ke svému státu a jeho ostatním lidem	stát a jeho funkce demokracie přímá a nepřímá	
Uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie	základní hodnoty a principy demokracie demokratický právní stát	
Uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost)	základní hodnoty a principy demokracie	
Debatuje o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie	demokracie přímá a nepřímá demokratický právní stát	
Tematický celek - Politický systém ČR		
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	ústava politický systém ČR (parlament, prezident republiky, vláda, ústavní soud) politika, politické strany a volby, volby a právo volit	
Uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorování jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné	politický radikalismus a extremismus aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus	
Tematický celek - Občanská společnost		
Rozliší v konkrétních příkladech ze života pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného nedemokratického jednání	občané a cizinci právní postavení občanů občanská společnost (občanská sdružení, odbory, církve a náboženské společnosti, nadace) občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	
Uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti	občanská společnost (občanská sdružení, odbory, církve a náboženské společnosti, nadace)	

Občanská nauka	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
		struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva
Tematický celek - Člověk a právo		
Vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému		právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí
Z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě zjistí, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva		právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu
Popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství		soustava soudů v ČR právní povolání (notáři, advokáti, soudci) trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)
Uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost		právo a mravní odpovědnost v běžném životě trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud) kriminalita páchaná mladistvými
Reklamuje koupené zboží nebo služby		vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu
Aplikuje 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

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 • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Člověk a hospodářství		

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Vysvětlí, co má vliv na cenu zboží		trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)
Vyhledá nabídky zaměstnání, kontaktuje případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentuje své pracovní dovednosti a zkušenosti		hledání zaměstnání, služby úřadů práce nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace
Vyhledá pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci		nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
Vyjmenuje, co má obsahovat pracovní smlouva		vznik, změna a ukončení pracovního poměru
Vyhledá 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
Zkontroluje, zda jeho pracovní zařazení a mzda odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám		povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele mzda časová a úkolová
Dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu		peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk
Vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění		daně, daňové přiznání sociální a zdravotní pojištění
Vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří		sociální a zdravotní pojištění
Zjistí, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudí, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné		služby peněžních ústavů
Vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti		pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům
Tematický celek - Česká republika a Evropa		
Najde ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy		ČR a její sousedé
Vyjmenuje a popíše státní symboly		české státní a národní symboly československá a česká státnost v průběhu dějin
Vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky		československá a česká státnost v průběhu dějin ČR a evropská integrace ČR v mezinárodních vztazích
Popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům		ČR a evropská integrace

Občanská nauka	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Tematický celek - Svět a globalizace		
Popíše na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky, čemu se říká globalizace		globalizace, globální propojení světa (výhody, problémy)
Uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)		současný svět (bohaté a chudé země, velmoci, ohniska napětí)
Uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě		současný svět (bohaté a chudé země, velmoci, ohniska napětí)
Uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy)		ochrana životního prostředí
Vysvětlí na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů), jakých metod používají teroristé a za jakým účelem.		nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě

6.4 Ekologie

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

Název předmětu	Ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Učivo předmětu se zaměřuje na tematické celky, které jsou důležité pro každého jednotlivce, občana ČR.</p> <p>Jedná se o následující oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecnou biologii - biologii člověka - genetiku - ekologii - člověk a životní prostředí.

Název předmětu	Ekologie
	<p>Výuka vychází z poznatků přírodních věd a plynule navazuje na problematiku dalších odborných předmětů včetně odborného výcviku. Klasické vyučovací metody jsou průběžně doplňovány řešením problémových a projektových úkolů. Ve výuce jsou využívány exkurze, výstavy, besedy, audiovizuální technika, odborné časopisy, internet apod.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	
<p>Integrace předmětů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biologické a ekologické vzdělávání
<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má pozitivní vztah k učení a vzdělávání • s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve
	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování • vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje
	<p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný • posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích • přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly

Název předmětu	Ekologie	
	<ul style="list-style-type: none"> • přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje • uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních <p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě • k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • efektivně hospodaří se svými finančními prostředky • nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí • zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení • zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady 	
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu). Důraz při hodnocení je kladen na spojování vědomostí, třídění poznatků a jejich aplikaci, řešení samostatných úkolů, práci ve skupinách, práci v týmu a řešení příkladů z praxe. Učitel zajišťuje a hodnotí stupeň osvojení učiva, schopnost aplikace, stupeň samostatnosti, kreativitu úroveň vyjadřování včetně odborné terminologie.	

Ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence 	

Ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
	<ul style="list-style-type: none"> Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
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 (systémové uspořádání, metabolismus, dráždivost, rozmnožování, růst, vývojová adaptace)	
popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života	typy buněk	
vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou	typy buněk	
charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly	typy buněk	
uvede základní skupiny organismů a porovná je	rozmanitost organismů a jejich charakteristika	
objasní význam genetiky	dědičnost a proměnlivost	
popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav	biologie člověka	
vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu	zdraví a nemoc	
uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	zdraví a nemoc	
Tematický celek - Ekologie		
vysvětlí základní ekologické pojmy	základní ekologické pojmy	
charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)	ekologické faktory prostředí	
charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	ekologické faktory prostředí	
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	
charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím	
hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí	dopady činností člověka na životní prostředí	
charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti; posoudí vliv jejich využívání na prostředí	přírodní zdroje energie a surovin	
popíše způsoby nakládání s odpady	odpady	
charakterizuje globální problémy na Zemi	globální problémy	

Ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci		globální problémy
uvede příklady chráněných území v ČR a 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		odpovědnost jedince za ochranu přírody 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

6.5 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět je zaměřen na základní znalosti fyzikálních dějů a zákonitostí s důrazem na to, co občané v běžném životě potřebují. Předmět fyzika je rozdělen do několika tematických celků (kinematika, dynamika, mechanika tekutin, termika, fyzika atomu, elektřina a magnetismus, vlnění a akustika, optika, vesmír). Rozsah a obsah učiva je diferencován vzhledem k různým vzdělávacím potřebám a možnostem žáků. Tento předmět je v mezipředmětových vztazích s předměty matematika, ekologie, chemie a s odbornými předměty.

Název předmětu	Fyzika
	Při výuce jsou žáci seznamováni s teoretickým učivem při využití různých metod práce: frontální výuka s demonstračními pomůckami, řízené diskuse, referáty, výklad, řešení problémových úloh. Individuální přístup k žákům se bude realizovat formou zadávání různě obtížných učebních úloh. Důležitou součástí výuky jsou fyzikální cvičení, ve kterých si žáci ověří při částečně samostatné práci (pod vedením pedagoga) schopnost myšlenkových operací a postupně si osvojí metody a postupy při řešení zadané problematiky (pozorování, měření, aplikace poznatků, zpracování výsledků a jejich vyhodnocení, vyvozování závěrů).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Fyzikální vzdělávání
Výchové a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</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> <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)

Název předmětu	Fyzika
	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Matematické kompetence:</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.) 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:</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 vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Základem pro stanovení výsledné klasifikace je klasifikace průběžná. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení 	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Mechanika		
roziší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici	
určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají	Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace	
určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	mechanická práce a energie	
vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil	
určí výslednici sil působících na těleso	posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil	
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	tlakové síly a tlak v tekutinách	
Tematický celek - Termika		
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	teplota, teplotní roztažnost látek	
vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa	
popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	tepelné motory	
popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství	
Tematický celek - Elektřina a magnetismus		
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče	
řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče	
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče	
určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce	
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem	
Tematický celek - Vlnění a optika		
roziší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;	mechanické kmitání a vlnění	
charakterizuje základní vlastnosti zvuku;	zvukové vlnění	
chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;	zvukové vlnění	
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích;	světlo a jeho šíření	

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
řeší úlohy na odraz a lom světla;		světlo a jeho šíření
řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;		zrcadla a čočky, oko
vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad;		zrcadla a čočky, oko
popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;		druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření
Tematický celek - Fyzika atomu		
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu		model atomu, laser
popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony		nukleony, radioaktivita, jaderné záření
vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením		nukleony, radioaktivita, jaderné záření
popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru		jaderná energie a její využití
Tematický celek - Vesmír		
charakterizuje Slunce jako hvězdu		Slunce, planety a jejich pohyb, komety
popíše objekty ve sluneční soustavě		Slunce, planety a jejich pohyb, komety
zná příklady základních typů hvězd		hvězdy a galaxie

6.6 Chemie

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

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – přírodovědné vzdělávání. Učivo je rozděleno do čtyř základních celků: obecná chemie, organická chemie, anorganická chemie a biochemie. Poznatky z jednotlivých tematických celků tvoří teoretický základ předmětu. Žáci se seznámí s těmi organickými a anorganickými látkami, používanými ve zvoleném oboru. V tematickém celku biochemie se žáci seznamují

Název předmětu	Chemie
	s možnostmi ochrany životního prostředí a vhodnými ekologickými materiály. Žáci zpracovávají referáty, pracují s informačními zdroji, pracují ve skupinách a společně řeší problémové úlohy.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Chemické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; • vyhledávat a zpracovávat informace; • poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky
	<p>Kompetence k řešení problémů:</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 • spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	<p>Komunikativní kompetence:</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 • pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
	<p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 závislostí • přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Název předmětu	Chemie
	<ul style="list-style-type: none"> • zvažovat návrhy druhých <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám <p>Matematické kompetence:</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> <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 <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržovali bezpečnost práce, chápali ji jako nedílnou součást péče o zdraví své, spolupracovníků i hostů, jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem • rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nakládali se surovinami, materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky s ohledem na životní prostředí
Způsob hodnocení žáků	Vyučující hodnotí úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, ale i aktivitu. Žáci jsou hodnoceni na základě výsledků orientačního zkoušení, písemných prací (jsou zařazovány vždy po probrání samostatného celku), úrovně zpracovaných

Název předmětu	Chemie
	referátů, úrovně zpracovaných laboratorních cvičení a aktivního zapojení do skupinových prací. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu.)

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Obecná chemie		
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	Chemické látky a jejich vlastnosti	
vysvětlí rozdíl mezi fyzikálním a chemickým dějem	Chemické látky a jejich vlastnosti	
popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby	Částicové složení látek, atom, molekula, chemická vazba	
zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin	Chemické prvky, sloučeniny, chemická symbolika	
popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků	Periodická soustava prvků	
popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi	Směsi a roztoky	
vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení	Směsi a roztoky	
vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí	Chemické reakce, chemické rovnice	
provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	Výpočty v chemii	
Tematický celek - Anorganická chemie		
vysvětlí vlastnosti anorganických látek	Anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli	
tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin	Názvosloví anorganických sloučenin	

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí		Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Tematický celek - Organická chemie		
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy		Vlastnosti atomu uhlíku, základ názvosloví organických sloučenin
uveče 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 odborné praxi
Tematický celek - Biochemie		
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny		Chemické složení živých organismů
charakterizuje nejdůležitější přírodní látky		Přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory
popíše vybrané biochemické děje		Biochemické děje

6.7 Aplikovaná matematika

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

Název předmětu	Aplikovaná matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – matematické vzdělávání. Vyučovací předmět je zařazen jako povinný ve druhém ročníku. Obsahově navazuje na znalosti a dovednosti získané na v odborných předmětech. Žáci prakticky procvičují výpočty z oblasti Vytápění operace s reálnými čísly, výrazy a jejich úpravy, rovnice a nerovnice, funkce, planimetrie, stereometrie a práce s daty. Základní metody a formy práce:

Název předmětu	Aplikovaná matematika
	<ul style="list-style-type: none"> - řízený rozhovor učitele se žáky - diskuse se současnou demonstrací na příkladech - řešení problémových úloh - samostatná práce žáků při procvičování a opakování učiva - využití digitálních technologií a zdrojů informací při řešení úloh
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání • Instalatérské práce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využíval ke svému učení různé informační zdroje, efektivně se učil • vyhodnocoval dosažené výsledky a přijímal vyhodnocení výsledků svého učení od jiných lidí • reálně si stanovoval potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání
	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určil jádro problému zadaného úkolu (příkladu), získal informace k řešení problému, navrhl způsob řešení, vyhodnotil a ověřil správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • spolupracoval při řešení úkolů s jinými lidmi (týmové řešení problému)
	<p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používal a převáděl fyzikální jednotky vztahující se k oboru • aplikoval a vhodně volil matematické postupy při řešení praktických úloh (používal správné algoritmy) • prováděl reálný odhad výsledků praktických úloh • správně četl různé formy grafického znázornění (tabulky, schémata, výkresovou dokumentaci)
	<p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládal digitální zařízení, aplikace a služby (včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence), využíval je v pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života • získával odborné informace z digitálních zdrojů a kriticky je vyhodnocoval • předcházel situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat

Název předmětu	Aplikovaná matematika
	<ul style="list-style-type: none"> při sdílení informací v digitálním prostředí jednal eticky s ohleduplností a respektem k druhým <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> zvažoval při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) nejen náklady, výnosy a zisk, ale také vliv na životní prostředí navrhoval řešení problémů v souladu s úsporným využíváním energií, vody a jiných zdrojů
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu). Učitel soustavně sleduje výkony a aktivitu žáků během vyučovací hodiny, prostřednictvím písemných a ústních zkoušek kontroluje připravenost žáků na vyučování. Hodnocení se opírá především o ústní orientační zkoušení, orientační písemné práce, hodnocení domácích úkolů a hodnocení individuálního a skupinového řešení problémových úloh. V každém klasifikačním období žáci vypracují komplexní písemnou práci v rozsahu jedné vyučovací hodiny. Při celkovém hodnocení není kladen důraz pouze na mechanické znalosti logickou úvahu, ale i na aplikační schopnost žáků, řešit problémové úlohy a úlohy z praxe. Slovní hodnocení je uzavřeno hodnocením numerickým.

Aplikovaná matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Matematické kompetence Digitální kompetence Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Matematické vzdělávání, Instalatérské práce (vytápění)		
Provádí převody jednotek		Teplovodní vytápění (tepelné ztráty, dilatace, výkon, příkon, účinnost)
Užívá jednotky délky obsahu a objemu		Teplovodní vytápění (tepelné ztráty, dilatace, výkon, příkon, účinnost)
		Vzduchotechnika (návrh ventilátoru)
		Plynové spotřebiče (umístění spotřebičů podle kubatury místnosti)
Aplikuje výpočty objemu na příklady z praxe (řeší příklady na výpočet objemu vody v uzavřené nádrži)		Teplovodní vytápění (tepelné ztráty, dilatace, výkon, příkon, účinnost)
Vysvětlí postup zjednodušeného výpočtu tepelných ztrát místnosti		Teplovodní vytápění (tepelné ztráty, dilatace, výkon, příkon, účinnost)

Aplikovaná matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Vysvětlí pojem dilatace (tepelná roztažnost), aplikuje poznatky o dilataci na výpočet délkového prodloužení potrubí		Teplovodní vytápění (tepelné ztráty, dilatace, výkon, příkon, účinnost)
Orientuje se v pojmech teplo, tepelný výkon, příkon, účinnost, řeší příklady na stanovení tepelného výkonu a účinnosti zdrojů tepla		Teplovodní vytápění (tepelné ztráty, dilatace, výkon, příkon, účinnost)
Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		Teplovodní vytápění (tepelné ztráty, dilatace, výkon, příkon, účinnost)
		Vzduchotechnika (návrh ventilátoru)
		Plynové spotřebiče (umístění spotřebičů podle kubatury místnosti)
		Ekologie – člověk a životní prostředí (úspory vody a energií, OZE)
Řeší příklady na výpočet objemového průtoku ventilátoru		Vzduchotechnika (návrh ventilátoru)
Tematický celek - Matematické vzdělávání, Instalatérské práce (plynárenství)		
Respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče podle platných norem a pravidel pro umístování plynových spotřebičů		Plynové spotřebiče (umístění spotřebičů podle kubatury místnosti)
Řeší příklady na objem (kubaturu) místnosti a aplikuje platné předpisy pro umístění plynových spotřebičů		Plynové spotřebiče (umístění spotřebičů podle kubatury místnosti)
Tematický celek - Matematické vzdělávání, Přírodovědné vzdělávání		
Na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému		Ekologie – člověk a životní prostředí (úspory vody a energií, OZE)
Řeší jednoduché příklady na úspory provozních nákladů domácnosti		Ekologie – člověk a životní prostředí (úspory vody a energií, OZE)
Orientuje se v současných trendech a v legislativě zaměřené na úspory provozních nákladů domácnosti (využití obnovitelných zdrojů energie)		Ekologie – člověk a životní prostředí (úspory vody a energií, OZE)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií při týmovém řešení úkolu 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií (úsporné spotřebiče a zařízení) porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		

Aplikovaná matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<ul style="list-style-type: none"> • efektivní sebezprezentaci (prezentaci postupu řešení a výsledku zadaného úkolu) 		

6.8 Matematika

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

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – matematické vzdělávání. Vyučovací předmět je zařazen jako povinný ve všech třech ročnících. Obsahově navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole a jejich rozšiřování. Žáci si zopakují, prohloubí a rozšíří poznatky z následujících okruhů učiva: operace s reálnými čísly, výrazy a jejich úpravy, rovnice a nerovnice, funkce, planimetrie, stereometrie a práce s daty.</p> <p>Základní metody a formy práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řízený rozhovor učitele se žáky - diskuse se současnou demonstrací na příkladech - řešení problémových úloh - samostatná práce žáků při procvičování a opakování učiva - využití digitálních technologií a zdrojů informací při řešení matematických úloh
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
	Kompetence k učení:

Název předmětu	Matematika
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</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>Matematické kompetence:</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> <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

Název předmětu	Matematika
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Způsob hodnocení žáků	<p>Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu). Učitel soustavně sleduje výkony a aktivitu žáků během vyučovací hodiny, prostřednictvím písemných a ústních zkoušek kontroluje připravenost žáků na vyučování. Hodnocení se opírá především o ústní orientační zkoušení, orientační písemné práce, hodnocení domácích úkolů a hodnocení individuálního a skupinového řešení problémových úloh. V každém klasifikačním období žáci vypracují komplexní písemnou práci v rozsahu jedné vyučovací hodiny. Při celkovém hodnocení není kladen důraz pouze na mechanické znalosti logickou úvahu, ale i na aplikační schopnost žáků, řešit problémové úlohy a úlohy z praxe.</p>

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Digitální kompetence • Matematické kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Operace s čísly		
provádí aritmetické operace v R		číselný obor R
porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly		aritmetické operace v číselných oborech R
znázorní reálné číslo na číselné ose		intervaly jako číselné množiny
provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)		operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)
řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového procentového počtu		užití procentového počtu
		slovní úlohy

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem		mocniny s celočíselným mocnitelem
používá různé zápisy reálného čísla		číselný obor R různé zápisy reálného čísla
určí řád reálného čísla, zaokrouhlí reálné číslo		aritmetické operace v číselných oborech R
zapiše a znázorní interval		intervaly jako číselné množiny
určí druhou mocninu čísla pomocí kalkulátoru		mocniny s celočíselným mocnitelem
určí druhou odmocninu čísla pomocí kalkulátoru		odmocniny
orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změna cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů		základy finanční matematiky
provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změna cen zboží, směna peněz, úrok		základy finanční matematiky
zaokrouhlí reálné číslo		číselný obor R
na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů		základy finanční matematiky
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		slovní úlohy složené útvary
Tematický celek - Planimetrie		
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina		základní planimetrické pojmy
odchylka dvou přímk, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost		polohové vztahy rovinných útvarů metrické vlastnosti rovinných útvarů
sestrojí trojúhelník		trojúhelníky, Pythagorova věta
sestrojí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků		mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky rovinné útvary – konvexní a nekonvexní
určí obvod a obsah kruhu		kružnice, kruh a jejich části
určí obvod a obsah složených rovinných útvarů		složené útvary
graficky rozdělí úsečku v daném poměru		základní planimetrické pojmy
řeší praktické úlohy s využitím věty Pythagorovy		trojúhelníky, Pythagorova věta
určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah		mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky rovinné útvary – konvexní a nekonvexní
určí vzájemnou polohu přímky a kružnice		kružnice, kruh a jejich části
užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu		složené útvary

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
graficky změni velikost úsečky v daném poměru		základní planimetrické pojmy
Tematický celek - Goniometrie a trigonometrie		
užívá pojmy úhel a jeho velikost		pojem úhlu, úhly v trojúhelníku
vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci sin, cos, tg		goniometrické funkce sin, cos, tg v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$
určí hodnoty sin, cos, tg a pro $0 < \alpha < 90$ pomocí kalkulatoru		trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku (Pythagorova věta, sinová věta, kosinová věta)
řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku		slovní úlohy

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Číselné a algebraické výrazy		
provádí operace s číselnými výrazy		číselné výrazy
provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy;		mnohočleny
rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin		mnohočleny
interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		algebraické výrazy lomené výrazy
určí definiční obor lomeného výrazu		definiční obor lomeného výrazu
modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		slovní úlohy
na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů		slovní úlohy
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		slovní úlohy
Tematický celek - Řešení rovnic a nerovnic		
vyjádří neznámou ze vzorce		úpravy rovnic a nerovnic vyjádření neznámé ze vzorce
řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R		lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou rovnice s neznámou ve jmenovateli

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy		soustavy lineárních rovnic a nerovnic
užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh		slovní úlohy
řeší v R soustavy lineárních rovnic		soustavy lineárních rovnic a nerovnic

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Funkce		
dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce	pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce; graf funkce	
určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní	vlastnosti funkce	
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot	druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, lineární lomená funkce, kvadratická funkce, další kuželosečky	
určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic	druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, lineární lomená funkce, kvadratická funkce, další kuželosečky	
v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak	druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, lineární lomená funkce, kvadratická funkce, další kuželosečky	
řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	slovní úlohy	
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	slovní úlohy výpočet povrchu a objemu těles, složených těles výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu statistická data v grafech a tabulkách	
Tematický celek - Stereometrie		
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	polohové vztahy prostorových útvarů metrické vlastnosti prostorových útvarů	
určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin	polohové vztahy prostorových útvarů metrické vlastnosti prostorových útvarů	
určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	polohové vztahy prostorových útvarů	

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
		metrické vlastnosti prostorových útvarů
charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části		tělesa a jejich sítě
využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa		tělesa a jejich sítě
určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie		složená tělesa
aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		výpočet povrchu a objemu těles, složených těles
užívá a převádí jednotky objemu		výpočet povrchu a objemu těles, složených těles
Tematický celek - Pravděpodobnost v praktických úlohách		
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev		náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev
určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech		výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
Tematický celek - Práce s daty v praktických úlohách		
užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr		pojem statistického souboru a jeho charakteristika
porovnává soubory dat		pojem statistického souboru a jeho charakteristika
interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách		pojem statistického souboru a jeho charakteristika
určí četnost a relativní četnost znaku		četnost a relativní četnost znaku
určí aritmetický průměr		modus, medián, aritmetický průměr
čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji		statistická data v grafech a tabulkách

6.9 Literární výchova

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

Název předmětu	Literární výchova
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Obsah učiva předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – estetické vzdělávání. Literární výchova je zaměřena především na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství a na rozbor literárních děl. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i navzájem mezi žáky. Literární výchova také napomáhá k rozvoji estetického vnímání dalších forem umění a vychovává kultivovaného diváka a posluchače.</p> <p>V literární výchově převažuje četba a rozbor konkrétních uměleckých děl nebo ukázek, doplněné nezbytnými poznatky z literární historie a teorie literatury, potřebnými pro pochopení díla nebo jeho kulturně – společenského kontextu. Literární texty mohou být současně východiskem komplexních jazykových rozborů, jsou prostředkem nácvičku kultivovaného čtení, jakož i simulace a řešení nejrůznějších komunikačních situací. Součástí výuky jsou i návštěvy filmových a divadelních představení, výstav a další formy. Cílem je vést žáky k samostatnosti, odpovědnosti a kultuře osobního projevu.</p> <p>Základní metodou vyučování je frontální výklad učitele, dále samostatná i skupinová práce žáků, řešení problémových úloh a práce s texty.</p> <p><u>Využívané pomůcky:</u> Učebnice, čítanky, konkrétní literární díla, audionahrávky, videonahrávky, filmy, obrazové materiály, využití PC a internetu.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Estetické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovali různé způsoby práce s uměleckým textem – prozaickým i básnickým, uměli efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, byli čtenářsky gramotní • s porozuměním poslouchali mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov) a pořizovali si poznámky • využívali ke svému učení různé informační zdroje, sledovali a hodnotili pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímali hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňovali při řešení problémů různé metody myšlení (logické, empirické) a myšlenkové operace

Název předmětu	Literární výchova
	<ul style="list-style-type: none"> • volili prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívali zkušeností a vědomostí nabytých dříve • spolupracovali při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovali přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovali • formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • účastnili se aktivně diskusí, formulovali a obhajovali své názory a postoje, zpracovávali souvislé texty na témata z oblasti literatury a kultury • dodržovali jazykové a stylistické normy i vhodnou odbornou terminologii • zaznamenávali písemně podstatné myšlenky a údaje z dostupných zdrojů • vyjadřovali se a vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování <p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientovali se v digitálním prostředí a byli schopni využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a kreativně při práci • využívali DT zejména k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací a literárních textů z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem, a to vzhledem ke komunikační situaci a také s ohledem na zamýšleného příjemce
Způsob hodnocení žáků	Opírá se především o ústní zkoušení, písemné práce, testování, vyhledávání v textu a jeho rozbor. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).

Literární výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Umění a literatura		

Literární výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění		umění jako specifická výpověď o skutečnosti
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře		hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby
samostatně vyhledává informace v této oblasti		hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby
Tematický celek - Práce s literárním textem		
rozlíší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů		základy teorie literatury literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury
interpretuje text a debatuje o něm		čtení a interpretace literárního textu
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi		základy teorie literatury
Tematický celek - Kultura		
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území		lidové umění a užitá tvorba
popíše vhodné společenské chování v dané situaci		společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o otázkách spojených s obsahem literárních děl, s osudem spisovatelů nebo s různými kulturními styly, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.		
Člověk a životní prostředí		
Rozvojem čtenářské a kulturní gramotnosti žáci vyjadřují a zdůvodňují své názory, zprostředkovávají informace, obhajují řešení problematiky krajiny, estetiky a životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí. V průběhu estetického vzdělávání je žák při rozboru literárních ukázek s tématy přírody veden k tomu, aby chápal význam zdravého životního prostředí, krásy přírody a nutnosti její ochrany.		
Člověk a digitální svět		
Vzdělávání je soustředěno na významný cíl v moderní společnosti, a to zajistit žákům orientaci v digitálním prostředí a schopnost využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a kreativně při práci. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni využít DT zejména k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem, a to vzhledem ke komunikační situaci a také s ohledem na zamýšleného příjemce.		

Literární výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence 	

Literární výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
	<ul style="list-style-type: none"> Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Umění a literatura		
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře		hlavní literární směry a jejich představitelé v kontextu doby
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl		aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
Tematický celek - Práce s literárním textem		
postihne sémantický význam textu		metody interpretace textu
interpretuje text a debatuje o něm		tvořivé činnosti
Tematický celek - Kultura		
orientuje se v nabídce kulturních institucí		kulturní instituce v ČR a v regionu
		ochrana a využívání kulturních hodnot
		funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území		kultura národností na našem území
		kultura bydlení, odívání
		estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Vzdělávání je soustředěno na významný cíl v moderní společnosti, a to zajistit žákům orientaci v digitálním prostředí a schopnost využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a kreativně při práci. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni využít DT zejména k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci vhodným způsobem, a to vzhledem ke komunikační situaci a také s ohledem na zamýšleného příjemce.		
Člověk a životní prostředí		
Rozvojem čtenářské a kulturní gramotnosti žáci vyjadřují a zdůvodňují své názory, zprostředkovávají informace, obhajují řešení problematiky krajiny, estetiky a životního prostředí a působí pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí. V průběhu estetického vzdělávání je žák při rozboru literárních ukázek s tématy přírody veden k tomu, aby chápal význam zdravého životního prostředí, krásy přírody a nutnosti její ochrany.		
Občan v demokratické společnosti		

Literární výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
<p>Žáci se dokáží orientovat v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit; dokáží odolávat myšlenkové manipulaci díky mediální výchově; jednat s lidmi, diskutovat o otázkách spojených s obsahem literárních děl, s osudem spisovatelů nebo s různými kulturními styly, efektivně pracovat s informacemi, tj. umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace.</p>		

6.10 Osobností výchova

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

Název předmětu	Osobností výchova
Oblast	
Charakteristika předmětu	
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Estetické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</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

Název předmětu	Osobností výchova
	<ul style="list-style-type: none"> • 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> <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> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích • stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

Název předmětu	Osobností výchova
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 závislostí • 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 <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Název předmětu	Osobností výchova
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Digitální kompetence:</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

Název předmětu	Osobností výchova
	<ul style="list-style-type: none"> • vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy • předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních • při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu Střední školy hotelnictví, řemesel a gastronomie, Trutnov, p. o.

Osobností výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Moje škola		
orientuje se v budovách školy	školní budovy	
ví, na koho se má ve škole obrátit v různých situacích	zaměstnanci školní poradenské pracoviště	
orientuje se ve městě (v místě studia)	okolí školy, město	
aktivně používá komunikační platformy školy	Bakaláři, Teams, Office 365	
Tematický celek - Právo, pravidla a školní řád		
orientuje se ve školním řádu, organizačních pokynech, provozních řádech	školní řád, organizační pokyny pro příslušný rok, provozní řády učeben a pracovišť ODV	
vyhledá potřebné informace v právních předpisech	školský zákon	
Tematický celek - Učební obory školy		

Osobností výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16.5
posoudí specifika jiných učebních oborů/ŠVP svých spolužáků		učební obory školy
porovná povolání z hlediska uplatnitelnosti na trhu práce a odměňování za práci		národní soustava povolání a kvalifikací
Tematický celek - Rizikové chování		
Identifikuje rizikové projevy chování		agrese, šikana, kyberšikana rasismus, xenofobie, extremismus
Eliminuje rizikové chování v běžném životě		agrese, šikana, kyberšikana rasismus, xenofobie, extremismus
Rozliší aspekty rizikového chování v běžném životě		agrese, šikana, kyberšikana rasismus, xenofobie, extremismus
Tematický celek - Hodnoty a hodnotový systém adolescentů		
analyzuje svůj hodnotový žebříček		osobnost a její rozvoj
popíše význam slov hodnota, charakter, postoje		charakter, postoje, hodnoty
umí se zařadit do společnosti, ve které žije		motivace, dosahování cílů, prokrastinace
vyhodnocuje jednotlivé situace chování		zásady slušného chování
aplikuje získané vědomosti v praxi		komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
je odpovědný za svoje chování a jednání		majetek vlastní a cizí
Tematický celek - Sexuální výchova		
vytváří pozitivní postoj k sobě samotnému i k druhým		sebevědomí, sebeúcta a sebehodnocení
rozliší společensky přijatelné a nepřijatelné chování		co se sluší/nesluší na veřejnosti, co je intimní a soukromé
má povědomí a dodržuje intimní hygienu a anti-koncepci		druhy antikoncepce, menstruační cyklus, význam preventivních prohlídek
Tematický celek - Kulturní tradice		
Vyjmenuje státní svátky		státní svátky
Objasní historické důvody pro zařazení státních svátků		tradice a zvyky

Osobností výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence 	

Osobnostní výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16.5
	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Digitální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Styly učení		
Identifikuje svůj nejefektivnější učební styl a aktivně ho využívá		zrakový, zvukový, slovní, pohybový, logický učební styl společenský, samostatný učební styl myšlenková mapa mnemotechnické pomůcky
Tematický celek - Rizikové chování		
Identifikuje rizikové projevy chování		závislostní chování rizikové chování v dopravě a ve sportu záškoláctví poruchy příjmu potravy a sebepoškozování
Eliminuje rizikové chování v běžném životě		závislostní chování rizikové chování v dopravě a ve sportu záškoláctví poruchy příjmu potravy a sebepoškozování
Rozliší aspekty rizikového chování v běžném životě		závislostní chování rizikové chování v dopravě a ve sportu záškoláctví poruchy příjmu potravy a sebepoškozování
Tematický celek - Hodnoty a hodnotový systém adolescentů		
analyzuje svůj hodnotový žebříček		charakter, postoje, hodnoty v partnerství a přátelství komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů zvládání stresu a stresových situací
popíše význam slov hodnota, charakter, postoje		charakter, postoje, hodnoty v partnerství a přátelství komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů zvládání stresu a stresových situací

Osobnostní výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 16.5
umí se zařadit do společnosti, ve které žije		charakter, postoje, hodnoty v partnerství a přátelství komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů zvládnání stresu a stresových situací
vyhodnocuje jednotlivé situace chování		charakter, postoje, hodnoty v partnerství a přátelství zvládnání stresu a stresových situací
aplikuje získané vědomosti v praxi		charakter, postoje, hodnoty v partnerství a přátelství komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů zvládnání stresu a stresových situací
je odpovědný za svoje chování a jednání		charakter, postoje, hodnoty v partnerství a přátelství komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů zvládnání stresu a stresových situací
Tematický celek - Sexuální výchova		
buduje optimální mezilidské vztahy		rodina a její role, řešení konfliktů v rodině
identifikuje nepřijatelné sexuální chování a zvolí optimální způsob řešení problémových situací		rizikové sexuální chování a nevhodné projevy sexuality, nácvik optimálních způsobů řešení modelových situací
má povědomí o pohlavně přenosných chorobách a předchází jejich vzniku		prevence sexuálně přenosných chorob

Osobnostní výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		
Uplatní získané znalosti a dovednosti v běžném životě		zdravý životní styl – volnočasové aktivity, psycho-hygiena, stravování, prevence úrazů, sport, stres

Osobností výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 15
		zaměstnání x podnikání motivační dopis, životopis, přijímací pohovor možnosti dalšího studia, celoživotní vzdělávání úřady, online komunikace s úřady dress code sebehodnocení
Vyhledá odbornou pomoc při zátěžové životní situaci		zátěžové životní situace
Využije získané techniky při přípravě na závěrečné a maturitní zkoušky		relaxační techniky a smysluplné trávení volného času
Tematický celek - Vstup do světa práce a nástrahy digitálního světa		
Orientuje se v online komunikaci s úřady		zaměstnání x podnikání motivační dopis, životopis, přijímací pohovor možnosti dalšího studia, celoživotní vzdělávání úřady, online komunikace s úřady dress code sebehodnocení
Vyhledá možnosti dalšího a celoživotního vzdělávání		zaměstnání x podnikání motivační dopis, životopis, přijímací pohovor možnosti dalšího studia, celoživotní vzdělávání úřady, online komunikace s úřady dress code sebehodnocení

6.11 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	<p>Učivo vychází z obsahového okruhu RVP – vzdělávání pro zdraví. Obsahem výuky tělesné výchovy je teoretická a praktická průprava a nácvik vybraných disciplín. Součástí jsou pohybové hry spolu s kondičním, protahovacím, vyrovnávacím a relaxačním cvičením. Důraz je kladen na dodržování zásad bezpečnosti, péče a ochrany zdraví.</p> <p>Oblast vzdělávání pro zdraví (výuka tělesné výchovy) zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, dále k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci. Nácvik evakuace při mimořádných událostech (při požáru apod.) je uskutečněn nejméně jednou za školní rok v době výuky.</p> <p>Vyučování tělesné výuky probíhá v tělocvičně, v krytém bazénu, ve venkovních areálech (atletika, lyžování) a na zimním stadionu vždy ve dvouhodinových blocích. Uskutečňuje se skupinovou formou na stanovištích, frontovou formou při nácviku a hromadnou formou při opakování naučených prvků. Nácvik probíhá od jednoduššího ke složitějšímu.</p> <p>V předmětu jsou zohledňováni i žáci s různým zdravotním oslabením. Vyučující zařazuje korektivní cvičení podle druhu oslabení. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovali osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit.</p> <p>V prvním ročníku je zařazen lyžařský kurz, v druhém ročníku sportovně turistický kurz. Pohybové aktivity a zdravý způsob života jsou rozvíjeny rovněž při adaptačním kurzu v prvním ročníku.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
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:</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)

Název předmětu	Tělesná výchova
	<p>Komunikativní kompetence:</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 • 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 <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání 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 závislostí • 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

Název předmětu	Tělesná výchova
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Způsob hodnocení žáků	<p>V celkovém hodnocení jsou promítnuty především :</p> <ul style="list-style-type: none"> - snaha - přístup k předmětu - výsledky motorických testů z praktických dovedností - samostatnost - zvyšování osobní úrovně - předem stanovené limity - zapojení do soutěží - teoretické znalosti pravidel sportovních činností schopnost jejich aplikace. <p>Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).</p>

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Péče o zdraví		
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným		úrazy a náhlé zdravotní příhody poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel		mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		prevence úrazů a nemocí
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

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví		odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí		základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí		činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.
Tematický celek - Tělesná výchova - teoretické poznatky		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho		význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
uplatňuje zásady sportovního tréninku		význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		výstroj, výzbroj; údržba
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace;		hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží;		pravidla her, závodů a soutěží
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit;		pravidla her, závodů a soutěží
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;		pravidla her, závodů a soutěží
Tematický celek - Pohybové dovednosti		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;		pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení
		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí adaptace na vodní prostředí dva plavecké způsoby určená vzdálenost plaveckým způsobem dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího základy sjezdového lyžování základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí základy bruslení (na ledě nebo inline)
ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva;		drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry)
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry)
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;		příprava turistické akce
využívá různé formy turistiky		orientace v krajině orientační běh
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;		motorické testy
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		motorické testy
Tematický celek - Zdravotně 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 pohyb v přírodě kontraindikované pohybové aktivity
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě kontraindikované pohybové aktivity

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - péče o zdraví		
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	úrazy a náhlé zdravotní příhody poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život	
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)	
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)	
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací	základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)	
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech	činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.	
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku	duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví	
Tematický celek - tělesná výchova		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení	
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí ho	význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku	
uplatňuje zásady sportovního tréninku	význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku	
volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	výstroj, výzbroj; údržba	
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
		pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace;		hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží		pravidla her, závodů a soutěží
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit		pravidla her, závodů a soutěží
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		pravidla her, závodů a soutěží
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců		rozhodování
		zdroje informací
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		rozhodování
		zdroje informací
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii		odborné názvosloví
je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy		odborné názvosloví
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu		odborné názvosloví
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí základy bruslení (na ledě nebo inline)
ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva		drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry)
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		pády
		základní sebeobrana
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji		příprava turistické akce
využívá různé formy turistiky		orientace v krajině
		orientační běh
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		motorické testy
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		motorické testy

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
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 pohyb v přírodě	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - péče o zdraví		
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	úrazy a náhlé zdravotní příhody poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život	
zdůvodní význam zdravého životního stylu	činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.	
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	partnerské vztahy; lidská sexualita	
dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	
Tematický celek - tělesná výchova		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. cvičení	
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží	pravidla her, závodů a soutěží	
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců	rozhodování zdroje informací	
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	rozhodování zdroje informací	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí základy bruslení (na ledě nebo inline)
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)		rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem
ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva		drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry)
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		drobné a sportovní hry (alespoň dvě sportovní hry) pády základní sebeobrana
Tematický celek - zdravotní tělesný výchova		
je schopen hodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě kontraindikované pohybové aktivity

6.12 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	Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou. Vzdělávání v informačních a komunikačních

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	technologiích je stále rozšiřováno dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
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	Kompetence k učení: <ul style="list-style-type: none"> • sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
	Kompetence k řešení problémů: <ul style="list-style-type: none"> • spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	Komunikativní kompetence: <ul style="list-style-type: none"> • písemně zaznamená podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí • snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
	Personální a sociální kompetence: <ul style="list-style-type: none"> • pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností • přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly • reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: <ul style="list-style-type: none"> • má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání • uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
	Matematické kompetence: <ul style="list-style-type: none"> • čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
Digitální kompetence:	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<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 <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout • osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik • zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Způsob hodnocení žáků	V teoretické části výuky jsou žáci hodnoceni na základě ústního zkoušení formou otázek, rozhovoru a na závěr tematických celků formou písemnou. Při praktické činnosti formou cvičení, samostatných prací, souhrnných prací, projektů, testů s použitím počítače se hodnotí zvláště:

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<ul style="list-style-type: none"> - hloubka porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi - samostatnost žáků při navrhování použití vhodných postupů a programů - prezentace individuálních i skupinových prací - aktivní přístup žáků <p>Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu),.</p>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Digitální technologie - Hardware a software		
identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano	zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost	
vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty	současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty	
rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat	souborový systém a paměťová úložiště	
rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový	připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory	
popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly	zařízení s operačním systémem	
identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad	připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory	
na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí	aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií)	
efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	zařízení s vestavěnými systémy	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Tematický celek - Digitální technologie - Počítačové sítě a síťové služby		
porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna	typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí	
rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat	principy fungování webu a cloudových služeb	
Tematický celek - Digitální technologie - Bezpečnost v digitálním prostředí		
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost	způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování) sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat)	
s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit	digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy	
kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně	digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií	
v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole)	sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy	
Tematický celek - Data, informace a modelování		
uveďte příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru	data a informace, interpretace dat	
posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů	informace a množství informace v datech	
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	chyby v datech	
interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů	chyby v datech	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Tvorba e-portfolia (CV + ukázky prací), simulace online pohovoru.		
Člověk a digitální svět		
Průběžně rozvíjeno v celém předmětu: bezpečnost, kritické vyhodnocování informací, práce s AI nástroji (např. „digitální detox“, fact-checking).		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Občan v demokratické společnosti		
Ověřování zdrojů a deep-fake, tvorba infografiky k volební účasti.		
Člověk a životní prostředí		
Projekty s environmentální tematikou (např. tabulka kvality ovzduší, kalkulačtor uhlíkové stopy).		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Informační systémy		
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	informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů	
vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání	informační systémy využívané v oboru	
Tematický celek - Informační systémy - Ukládání a zpracování dat		
navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek	tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník	
navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů	tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda	
formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém	řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat	
Tematický celek - Informační systémy - Vývoj informačního systému		
otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k	postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění		
Tematický celek - Data, informace a modelování		
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	model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)	
	záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě	
	datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video)	
porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace;	kódování informací a dat	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Průběžně rozvíjeno v celém předmětu: bezpečnost, kritické vyhodnocování informací, práce s AI nástroji (např. „digitální detox“, fact-checking).		
Člověk a svět práce		
Tvorba e-portfolia (CV + ukázky prací), simulace online pohovoru.		
Člověk a životní prostředí		
Projekty s environmentální tematikou (např. tabulka kvality ovzduší, kalkulačka uhlíkové stopy).		
Občan v demokratické společnosti		
Ověřování zdrojů a deep-fake, tvorba infografiky k volební účasti.		

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 ● Personální a sociální kompetence ● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám ● Matematické kompetence ● Digitální kompetence ● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru - Návrh programu		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program		zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení
rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému		rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk)
hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešený problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska		pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru - Tvorba a vývoj programu		
používá základní programové konstrukce		základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly) volba nástroje podle zadání úlohy
sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje		návrh programu
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru - Testování programů		
zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu;		způsoby testování programu druhy chyb, chybové hlášky
Tematický celek - Tvorba, testování a provoz softwaru - Běh a provoz		
rozumí fungování softwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový		verze programu, instalace a aktualizace programu
identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad		hlášení a evidence závad
efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle		nápověda a licence programu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Průběžně rozvíjeno v celém předmětu: bezpečnost, kritické vyhodnocování informací, práce s AI nástroji (např. „digitální detox“, fact-checking).		
Člověk a svět práce		
Tvorba e-portfolia (CV + ukázky prací), simulace online pohovoru.		
Člověk a životní prostředí		
Projekty s environmentální tematikou (např. tabulka kvality ovzduší, kalkulačka uhlíkové stopy).		
Občan v demokratické společnosti		
Ověřování zdrojů a deep-fake, tvorba infografiky k volební účasti.		

6.13 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	<p>Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu <i>Ekonomické vzdělávání</i> a je zaměřen na základní činnosti, které žák bude vykonávat jako zaměstnanec a současně je připravován na možnost samostatného podnikání v oboru.</p> <p>Předmět je vyučován ve 3.ročníku a je rozdělen do tří základních celků :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podnikání - Finanční vzdělávání - Daně. <p>Výuka všech tematických celků vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat získané poznatky v profesním životě. Důraz je kladen především na provádění praktických úkolů, které se k danému učivu vztahují. Obsah jednotlivých celků je teoreticky vysvětlen nejčastěji pomocí výkladu, doplněn řízenými rozhovory se žáky a následně procvičen formou praktických úkolů – žáci během výuky pracují s tiskopisy, formuláři, žádostmi, smlouvami, dohodami.</p> <p>Vyučující při volbě metody přihlíží k úrovni žáků ve třídě. Pro snazší pochopení učiva pracují žáci s učebními texty, s platnými právními normami, zpracovávají referáty, vyhledávají aktuální informace prostřednictvím internetu, účastní se besed a exkurzí, využívají digitální technologie.</p> <p>Vzhledem k tomu, že dochází v této oblasti k výrazným změnám, je nutné především to, aby žáci pochopili základní principy a souvislosti.</p>

Název předmětu	Ekonomika
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</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> <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> <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

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používat a převádět běžné jednotky

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Způsob hodnocení žáků	Vědomosti žáků budou prověřovány formou ústního a písemného zkoušení (po každém probraném celku písemná práce, průběžně formy testů). Při hodnocení bude kladen důraz především na hloubku porozumění a schopnost praktické aplikace. Nedílnou součástí hodnocení bude také individuální aktivita při diskusích, kvalita zpracovaných referátů nebo jiných úkolů, schopnost vyhledávání informací z různých zdrojů. Kritéria hodnocení vycházejí zklasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence 	
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		podnikatelský záměr 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, zisk/ztráta
vypočítá výsledek hospodaření		náklady, výnosy, zisk/ztráta

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
vypočítá čistou mzdu;		mzda časová a úkolová a jejich výpočet
vysvětlí zásady daňové evidence		zásady daňové evidence
Tematický celek - Finanční vzdělávání		
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		peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk
vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu		úroková míra, RPSN
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 - Daně		
vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství		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
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Člověk a svět práce budeme realizovat formou přednášek a workshopů v hodinách OSV a občanské výchovy nebo v rámci návštěv externích lektorů a seminářů pod jejich vedením.		

6.14 Instalace vody a kanalizace

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

Název předmětu	Instalace vody a kanalizace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Žákům jsou zdůrazňovány požadavky na hygienu, úsporu vody, ochranu životního prostředí. Žáci se dozvídají technickoekonomický vývoj v oboru, průběžně jsou zařazovány nové dílčí informace. Velmi důležitá je spolupráce učitelů odborných předmětů a učitelů odborného výcviku. Ve vyučování jsou využívány klasické slovní metody (výklad, práce s textem), aktivizující metody (diskuse, dialogy, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová výuka, samostatná práce žáků). Ve výuce jsou využívány i odborné učební texty.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební a strojírenský základ • Instalatérské práce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využíval ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí • uplatňoval různé způsoby práce s textem • poslouchal s porozuměním mluvené projevy (přednášku, výklad, proslov) a pořizoval si poznámky • sledoval a hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímal hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • při řešení úkolů spolupracoval v týmu a nezaopatřil návrhy druhých • pro splnění aktivit volil pomůcky, metody a dříve nabyté zkušenosti

Název předmětu	Instalace vody a kanalizace
	<ul style="list-style-type: none"> • navrhoval varianty řešení a zdůvodňoval je, spolupracoval při řešení problému s jinými lidmi <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i písemné formě, používal odbornou terminologii, aktivně se účastnil diskusí k danému tématu • vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami slušného chování <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje • jednal odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu vlastním i veřejným <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měl odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, uvědomoval si význam celoživotního učení <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používal a převáděl fyzikální jednotky vztahující se k oboru • navrhoval a posuzoval dimenze potrubí kanalizace a vody <p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získával odborné informace z digitálních zdrojů (včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence) a kriticky je vyhodnocoval • předcházel situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat • při sdílení informací v digitálním prostředí jednal eticky s ohleduplností a respektem k druhým <p>Provádět obecné odborné činnosti v oboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracoval s platnými legislativními normami, s projektovou dokumentací, s technickými návody • hospodárně volil způsoby montáže potrubí i oprav poškozených a vadných potrubních rozvodů a zařízení <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvažoval při plánování a posuzování činnosti nejen náklady, výnosy, zisk, ale též vliv na životní prostředí • nakládal s materiály, energiemi, vodou ekonomicky
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Základem pro stanovení výsledné klasifikace je klasifikace průběžná.</p> <p>Formy průběžné klasifikace:</p>

Název předmětu	Instalace vody a kanalizace
	- ústní zkoušení - písemné ověřování znalostí pomocí didaktických testů - komplexní písemné ověřování větších tematických celků - hodnocení aktivity zapojení žáka při učebním procesu, ohodnocení tvůrčího přístupu, samostatnosti při individuálním řešení problémů i schopnosti zapojení se do skupinových prací. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).

Instalace vody a kanalizace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Vodárenství a kanalizace		
vysvětlí význam vodovodu a kanalizace	Základní pojmy a názvosloví	
Tematický celek - Vodárenství		
uvede zdroje vody	Zdroje vod	
Uvede druhy a způsoby provedení městského rozvodu	Městský rozvod vody	
Charakterizuje vodovodní přípojku, její vymezení (začátek a konec přípojky)	Vodovodní přípojka	
Popíše části vnitřního vodovodu	Vnitřní rozvod studené a teplé vody	
Tematický celek - Kanalizace		
charakterizuje stokové soustavy a její části	Městský rozvod kanalizace	
Charakterizuje kanalizační přípojku, její vymezení (začátek a konec přípojky)	Kanalizační přípojka	
Uvede druhy odpadních vod a charakterizuje způsoby jejich čištění	Čištění odpadních vod	

Instalace vody a kanalizace	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Vyjmenuje a popíše části vnitřní kanalizace		Vnitřní rozvod kanalizace
Tematický celek - Vodárenství a kanalizace (spoje potrubí)		
Popíše části potrubní soustavy (trubky, trouby, tvarovky, armatury)		
Vyjmenuje a popíše způsoby provádění různých druhů spojů potrubí		
Volí typ spoje podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média		
Popíše způsoby upevnění a izolace potrubí zdravotních instalací		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací • efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> • využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a vody (využívání dešťové vody, úsporných armatur a zařízení) • porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		

Instalace vody a kanalizace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Kanalizace		

Instalace vody a kanalizace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Popíše části potrubní soustavy (trubky, trouby, tvarovky, armatury)		
Vyjmenuje a popíše způsoby provádění různých druhů spojů potrubí		
Volí typ spoje podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média		
Popíše způsoby upevnění a izolace potrubí zdravotních instalací		
Charakterizuje stokové soustavy a jejich části	Městský rozvod kanalizace	
Vysvětlí rozdíl mezi jednotnou kanalizační soustavou a oddílnou kanalizační soustavou	Městský rozvod kanalizace	
Uvede průřezy a materiály stok	Městský rozvod kanalizace	
Charakterizuje kanalizační přípojku, její provedení a napojení na stoku	Kanalizační přípojka	
Uvede druhy odpadních vod a charakterizuje způsoby jejich čištění	Čištění odpadních vod	
Popíše části městské čistírny odpadních vod a domovní čistírny odpadních vod	Čištění odpadních vod	
Vyjmenuje a popíše části vnitřní kanalizace	Vnitřní rozvod kanalizace	
Popíše provedení vnitřní kanalizace a zkoušení kanalizace před uvedením do provozu	Vnitřní rozvod kanalizace	
Popíše způsob odvodnění střech	Dešťová kanalizace	
Uvede možnosti využití dešťové vody	Dešťová kanalizace	
Popíše druhy, umístění a připojení zařizovacích předmětů	Zařizovací předměty	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a vody (využívání dešťové vody, úsporných armatur a zařízení) porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		
Instalace vody a kanalizace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení 	

Instalace vody a kanalizace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Vodárenství		
Uvede zdroje vody	Zdroje vod	
Vyjmenuje hlavní zásady pro provedení a montáž požárního vodovodu Charakterizuje způsoby přípravy teplé vody a posoudí vhodnost použití jednotlivých způsobů ohřevu vody Vyjmenuje druhy ohřivačů vody na různé zdroje energie, včetně ohřivačů využívajících obnovitelné zdroje energie	Požární vodovod	
Vysvětlí rozdíl mezi podzemní a povrchovou vodou	Zdroje vod	
Uvede druhy a způsoby provedení městského rozvodu vody	Městský rozvod vody	
Popíše rozdíl mezi gravitačním a výtlačným vodovodem	Městský rozvod vody	
Vyjmenuje druhy vodojemů	Městský rozvod vody	
Charakterizuje vodovodní přípojku, popíše postup při jejím zhotovení	Vodovodní přípojka	
Popíše různé druhy vodoměrů a principy měření vody	Měření spotřeby vody	
Vyjmenuje zásady pro umístění a montáž domovního vodoměru	Měření spotřeby vody	
Popíše části vnitřního vodovodu	Vnitřní rozvod studené a teplé vody	
Popíše montáž rozvodů studené a teplé vody včetně armatur	Vnitřní rozvod studené a teplé vody	
Popíše postup při zkoušení domovního vodovodu	Zkoušení vodovodu	
Uvede příklady pro využití domovní vodárny	Domovní vodárny	
Charakterizuje způsoby přípravy teplé vody a posoudí vhodnost použití jednotlivých způsobů ohřevu vody	Příprava teplé vody	

Instalace vody a kanalizace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Vyjmenuje druhy ohřivačů vody na různé zdroje energie, včetně ohřivačů využívajících obnovitelné zdroje energie		Příprava teplé vody
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a vody (využívání dešťové vody, úsporných armatur a zařízení) porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		

6.15 Materiály

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

Název předmětu	Materiály
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět materiály je jedním ze základních odborných předmětů, který vede žáky ke vhodnému použití základních a pomocných materiálů používaných v oboru, k volbě vhodných podmínek uskladnění a manipulace s materiály a k dodržování ekologického užívání a likvidace materiálů po skončení životnosti. Ve vyučování jsou využívány klasické metody slovní (výklad, práce s textem, názorně-demonstrační metody, metody dovednostně-praktické), aktivizující metody (diskuse, dialogy, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová a kooperativní výuka, samostatná práce žáků).

Název předmětu	Materiály
	Při vyučování jsou využívány ve velké míře odborné učební texty, které jsou prezentovány pomocí přenosných počítačů, napojených na dataprojektory.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební a strojírenský základ
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</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> <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> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

Název předmětu	Materiály
	<ul style="list-style-type: none"> • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí • 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)
	<p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>Matematické kompetence:</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.) • 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:</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 • vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech • vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

Název předmětu	Materiály
	<p>Provádět obecné odborné činnosti v oboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat • pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací • prováděli jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
Způsob hodnocení žáků	<p>Předmět materiály je jedním ze základních odborných předmětů, který vede žáky ke vhodnému použití základních a pomocných materiálů používaných v oboru, k volbě vhodných podmínek uskladnění a manipulace s materiály a k dodržování ekologického užívání a likvidace materiálů po skončení životnosti. Ve vyučování jsou využívány klasické metody slovní (výklad, práce s textem, názorně-demonstrační metody, metody dovednostně-praktické), aktivizující metody (diskuse, dialogy, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová a kooperativní výuka, samostatná práce žáků). Při vyučování jsou využívány ve velké míře odborné učební texty, které jsou prezentovány pomocí přenosných počítačů, napojených na dataprojektory.</p>

Materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	

Materiály	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základy strojírenství		
Orientuje se v technických (instalátérských) materiálech		Druhy technických materiálů (železné kovy)
Rozliší technické materiály podle složení		Druhy technických materiálů (železné kovy)
Vyjmenuje železné kovy, jejich rozdělení, použití		Druhy technických materiálů (železné kovy)
Používá technické materiály na základě znalostí mechanických a technologických vlastností trub a možnosti jejich použití		Vlastnosti technických materiálů
Volí vhodné druhy spojů a popíše provedení různých druhů spojů potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média		Spojování
Popíše příčiny a druhy koroze		Ochrana proti korozi

Materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základy strojírenství		
Rozliší neželezné kovy, popíše jejich rozdělení (těžké a lehké kovy, ušlechtilé a neušlechtilé kovy)		Druhy technických materiálů (neželezné kovy a plasty)
Popíše různé druhy plastů, jejich výrobu, vlastnosti a použití		Druhy technických materiálů (neželezné kovy a plasty)
Tematický celek - Zkoušení a certifikace technických materiálů		
Vysvětlí význam zkoušení a certifikace výrobků a technických materiálů		
Tematický celek - Základy stavebnictví		

Materiály	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Charakterizuje základní stavební materiály		Stavební materiály

Materiály	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 • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Základy stavebnictví		
Popíše výrobu a použití nekovových technických materiálů, stavebních hmot, těsnících a izolačních materiálů		Stavební materiály
Vysvětlí problematiku izolací včetně materiálů a technologií		Stavební materiály
Popíše postup prací na stavbě		Zemní práce a základy stavby
Uplatňuje znalosti o základech stavby, zemních pracích a způsobech zajišťování výkopů při zemních pracích		Zemní práce a základy stavby
Uplatňuje zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností		Zemní práce a základy stavby
		Ochrana proti korozi
Popíše druhy základových konstrukcí		Zemní práce a základy stavby
Popíše stavební konstrukce a způsoby jejich provádění		Svislé konstrukce
		Vodorovné konstrukce
		Střechy
		Schodiště a rampy
Vysvětlí problematiku izolací včetně materiálu a technologií		Svislé konstrukce

Materiály	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
		Vodorovné konstrukce
		Střechy
Vyjmenuje stavební dokončovací práce a uvede jejich návaznosti		Ostatní části budov
Tematický celek - Základy strojírenství		
Vyjmenuje příčiny koroze a způsoby ochrany materiálů proti korozi		Ochrana proti korozi

6.16 Odborné kreslení

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	1	1.5	3.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborné kreslení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Technické kreslení má žáky naučit číst technické výkresy a schémata, zhotovovat výkresy instalací dle platných norem a vyhotovit výpis potřebného materiálu. Žáci musejí znát schematické značky zařizovacích předmětů, trub, tvarovek, armatur, způsob vedení a uložení potrubí. Žáci se naučí navrhnout jednoduché výkresy domovního vodovodu, kanalizace, otopné soustavy a plynovodu v zadaném měřítku. Vypracují výpisy materiálu pro jednotlivé rozvody. Dále se naučí číst výkresy venkovních vodovodů a kanalizace, otopných soustav, plynovodních rozvodů a zařízení.</p> <p>Ve vyučování jsou využívány klasické metody slovní (výklad, práce s textem, názorně-demonstrační metody, metody dovednostně – praktické), aktivizující metody (diskuse, dialogy, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová a samostatná práce žáků).</p> <p>Při vyučování jsou využívány ve velké míře odborné učební texty.</p>

Název předmětu	Odborné kreslení
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební a strojírenský základ
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</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> <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> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat • účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

Název předmětu	Odborné kreslení
	<ul style="list-style-type: none"> • 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)
	<p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>Matematické kompetence:</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.) • aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
	<p>Digitální kompetence:</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
	<p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace • dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

Název předmětu	Odborné kreslení	
	<ul style="list-style-type: none"> • dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana) <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady <p>Provádět obecné odborné činnosti v oboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientovali se ve stěžejních obecně platných legislativních normách a uměli je používat orientovali se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, strojních součástí a zařízení, správně četli rozměrové údaje a grafické značky na výkresech • pracovali s projektovou dokumentací, provozními dokumenty aj. technickou dokumentací • orientovali se ve vedení stavebního a montážního deníku • pracovali s provozními dokumenty • četli výkresy, vyhotovili jednoduchý náčrt části stavby a zakreslili uložení potrubního rozvodu • prováděli jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím <p>Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytyčovali jednoduché trasy vnitřních rozvodů • vypracovávali kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí 	
Způsob hodnocení žáků	<p>klasifikace je klasifikace průběžná. Formy průběžné klasifikace: - ústní zkoušení - písemné ověřování znalostí pomocí didaktických testů - komplexní písemné ověřování větších tematických celků – hodnocení aktivity zapojení žáka při učebním procesu, ohodnocení tvůrčího přístupu, samostatnosti při individuálním řešení problémů i schopnosti zapojení se do skupinových prací. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).</p>	

Odborné kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů 	

Odborné kreslení	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Technická dokumentace staveb		
Používá normalizované vyjadřovací prostředky a úpravu technických výkresů při zpracování technické dokumentace		Zásady zobrazování v technických výkresech
Kreslí a čte značky zařizovacích předmětů, trub, tvarovek, armatur, topných těles		Zásady zobrazování v technických výkresech
Zobrazuje jednoduché strojnické součásti a zařízení ve výkresech a náčrtech		Způsob kreslení základních strojnických výkresů
Čte jednoduché strojnické výkresy		Způsob kreslení základních strojnických výkresů
Zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech		Způsob kreslení stavebních výkresů
Čte jednoduché stavební výkresy		Způsob kreslení stavebních výkresů
Orientuje se v projektové dokumentaci		Dokumentace staveb

Odborné kreslení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb 	

Odborné kreslení	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
	<ul style="list-style-type: none"> Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje Provádět obecné odborné činnosti v oboru Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Technická dokumentace staveb		
Zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty ve výkresech a náčrtech		Způsob kreslení stavebních výkresů (půdorysy stavebních objektů)
Kreslí půdorysy bytů a rodinných domů v zadaném měřítku		Způsob kreslení stavebních výkresů (půdorysy stavebních objektů)
Orientuje se v kreslení a čtení částí stavebního objektu (kótování stavebních otvorů)		Způsob kreslení stavebních výkresů (půdorysy stavebních objektů)
Tematický celek - Kreslení domovních rozvodů		
Používá grafické značky na výkresech zdravotně technické dokumentace (kanalizace)		Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřní kanalizace
Kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřní kanalizace (půdorys, řez, axonometrie)		Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřní kanalizace
Doplňuje do neúplných výkresů kanalizační potrubí (navrhuje světlost a materiál potrubí)		Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřní kanalizace
Navrhuje vhodné umístění zařizovacích předmětů a zakreslí je grafickými značkami do výkresu		Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřní kanalizace

Odborné kreslení	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 Personální a sociální kompetence Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Matematické kompetence Digitální kompetence Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje Provádět obecné odborné činnosti v oboru 	

Odborné kreslení	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 45
	<ul style="list-style-type: none"> • Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Kreslení domovních rozvodů		
Používá grafické značky na výkresech zdravotně technické dokumentace (vodovodu)	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního vodovodu	
Kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřního vodovodu (půdorys, řez, axonometrie)	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního vodovodu	
Doplňuje do neúplných výkresů vodovodní potrubí (navrhuje světlost a materiál potrubí)	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního vodovodu	
Navrhuje umístění vodovodních armatur a zakreslí je grafickými značkami do výkresu	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního vodovodu	
Zakreslí schéma vodoměrné sestavy	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního vodovodu	
Používá grafické značky na výkresech plynovodu	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního plynovodu	
Kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vnitřního plynovodu (půdorys, řez, axonometrie)	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního plynovodu	
Doplňuje do neúplných výkresů potrubí domovního plynovodu (navrhuje světlost a materiál potrubí)	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního plynovodu	
Navrhuje umístění plynových spotřebičů a zakreslí je grafickými značkami do výkresu	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního plynovodu	
Zakreslí schéma plynovodní přípojky s hlavním uzávěrem plynu	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů vnitřního plynovodu	
Používá grafické značky na výkresech vytápění	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů ústředního vytápění	
Kreslí a čte jednoduché výkresy rozvodů vytápění (půdorys, řez, axonometrie)	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů ústředního vytápění	
Doplňuje do neúplných výkresů potrubí otopné soustavy (navrhuje světlost a materiál potrubí)	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů ústředního vytápění	
Navrhuje umístění zdroje tepla a otopných těles (včetně armatur) a zakreslí je grafickými značkami do výkresu	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů ústředního vytápění	
Čte jednoduché výkresy vzduchotechnických rozvodů	Zásady zobrazování a základní dokumentace rozvodů ústředního vytápění	
Tematický celek - Základy strojírenství		
Provádí výpisy materiálů podle zadání	Výpisy materiálů	

6.17 Odborný výcvik

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
17.5	17.5	17.5	52.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Odborný výcvik
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Odborný výcvik probíhá ve všech třech ročnících v čtrnáctidenních cyklech</p> <p>V 1.ročníku probíhá odborný výcvik na instalatérské dílně. Na začátku roku jsou žáci seznámeni se zásadami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s požárním řádem.</p> <p>Žáci si osvojují rukodělné dovednosti, důraz je kladen na bezpečnost a přesnost práce, správné používání ručního náradí. Dále se učí žáci poznávat různé druhy potrubí, určit průměr a název tvarovky, materiál potrubí a správně volí způsoby spojování. Seznamují se s různými druhy zařizovacích předmětů, baterií, armatur. Vytvářejí jednoduché rozvody z ocelových trubek, plastů nebo mědi, učí se provádět tlakovou zkoušku.</p> <p>Odborný výcvik v 2. a 3.ročníku je veden na smluvních pracovištích. Pracovní činnosti jsou směřovány k tomu, aby žáci získali dovednosti nutné pro montáž a opravy instalačních potrubí (vody, kanalizace, vytápění, plynovodu – pouze v povoleném rozsahu), zdravotně technických zařízení budov, osazení topných těles, ohříváčů vody, kotlů, armatur. Práce na plynovodních potrubích a zařízeních vykonávají v omezeném rozsahu pod odborným dohledem tak, aby nebyly porušena zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.</p> <p>Žáci získají odbornou připravenost k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové), v rozsahu základních kurzů pro svařování plastů (svařování natupo horkým tělesem – trubky, polyfúzní svařování – trubky).</p> <p>Dále jsou žáci zaškoleni v kurzech na pájení mědi (kapilární pájení naměkko a pájení natvrdo pro domovní instalace do průměru 54 mm a 110°C) a v kurzu pro lisované spoje.</p> <p>Ve vyučování jsou využívány názorně-demonstrační a dovednostně-praktické metody výuky, přednášky odborných pracovníků, exkurze, ukázky nových technologií v oboru.</p>

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>Mistr odborného výcviku zdůrazňuje nutnost dodržování správných pracovních postupů, příslušných norem a bezpečnostních zásad.</p> <p>Odborný výcvik je v mezipředmětových vztazích s předměty fyzika, ekologie, chemie a zejména se všemi odbornými předměty (odborné kreslení, instalace vody a kanalizace, vytápění, plynárenství).</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Instalatérské práce • Stavební a strojírenský základ
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využíval ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí • sledoval a hodnotil pokrok při praktické činnosti, přijímal hodnocení výsledku své práce od jiných lidí • znal možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikoval pracovní problémy, navrhoval způsoby řešení a vyhodnocoval výsledky • volil prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využíval zkušenosti a vědomosti nabyté dříve • spolupracoval při řešení problému s jinými lidmi
	<p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i písemné formě, používal odbornou terminologii • vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami slušného chování
	<p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzoval reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadoval důsledky svého jednání a chování v různých situacích, stanovoval si přiměřené cíle • pracoval aktivně v týmu a podílel se na realizaci společných pracovních činností • přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly • reagoval přiměřeně na hodnocení svého vystupování a jednání

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> • přispíval k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, předcházel osobním konfliktům a nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednal v souladu s morálními principy a přispíval k uplatňování demokratických hodnot • dodržoval zákony a pravidla chování, respektoval práva a osobnost druhých lidí, vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • jednal odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu • chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje • ctil život jako nejvyšší hodnotu, uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce ve svém oboru • vhodně komunikoval s potenciálními zaměstnavateli, prezentoval svůj odborný potenciál a profesní cíle • dokázal vyhledávat a reálně posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s tržním prostředím a svými předpoklady • znal obecná práva a povinnosti pracovníků a zaměstnavatelů <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používal a převáděl fyzikální jednotky vztahující se k oboru • prováděl reálný odhad výsledků při řešení praktických úloh • aplikoval matematické postupy při řešení praktických úkolů • správně četl různé formy grafického znázornění (tabulky, schémata, výkresovou dokumentaci) <p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládal digitální zařízení, aplikace a služby, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využíval je v pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života • získával odborné informace z digitálních zdrojů a kriticky je vyhodnocoval • pracoval s běžnými programy, komunikoval elektronickou poštou • předcházel situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat • při sdílení informací v digitálním prostředí jednal eticky s ohleduplností a respektem k druhým

Název předmětu	Odborný výcvik
	<p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků, popř. dalších osob • znal a dodržoval základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • rozpoznal možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byl schopen zajistit odstranění závad a možných rizik (nahlásil rizika nadřízenému pracovníkovi) • znal zásady poskytování první pomoci při úrazu a dokázal první pomoc poskytnout
	<p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace • dodržoval stanovené normy (standardy), technologické předpisy a pracovní postupy • zohledňoval požadavky klienta (zákazníka, občana)
	<p>Provádět obecné odborné činnosti v oboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracoval s platnými legislativními normami, s projektovou dokumentací, s technickými návody • četl správně výkresy, orientoval se v rozměrech a grafických značkách • vyhotovil jednoduchý náčrt části stavby a zakreslil uložení potrubního rozvodu • prováděl jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenstvím • orientoval se ve vedení stavebního a montážního deníku, pracoval s provozními dokumenty • používal správnou odbornou terminologii, volil postup práce při montáži potrubí • hospodárně používal materiály na základě znalosti jejich vlastností • ručně zpracovával kovové a vybrané nekovové materiály • pracoval s moderním nářadím, pracovními pomůckami a zařízeními používanými při potrubářských pracích • spojoval různé trubní materiály, následně prováděl předepsané zkoušky těsnosti potrubí • hospodárně volil způsoby oprav poškozených a vadných potrubních rozvodů • organizoval příslušnou část pracoviště včetně ukládání materiálu podle platných předpisů
	<p>Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytyčoval jednoduché trasy vnitřních rozvodů • prováděl montáž, opravy a údržbu rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, vytápění a plynu

Název předmětu	Odborný výcvik
	<ul style="list-style-type: none"> • montoval armatury, zařizovací předměty, kotle, spotřebiče, zařízení pro zvyšování a snižování tlaku media a osazoval měřidla • izoloval a kotvil potrubí vnitřní zdravotní instalace podle platných norem • vypracovával kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí • zkoušel zhotovené rozvody vody, kanalizace, vytápění a plynu • spojoval trubní materiál závit, přírubami, lepením, svařováním plamenem, svařováním polyfúzním, svařováním na tupo, kapilárním pájením a lisováním • získal odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové), základních kurzů pro svařování plastů (svařování na tupo a polyfúzní svařování), 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> <ul style="list-style-type: none"> • zvažoval při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady • nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Je kladen důraz na hodnocení přístupu žáků k vykonávání pověřených činností a prací, na dodržování zásad BOZP, na kvalitu práce a na vlastní aktivitu žáků. Na smluvních pracovištích hodnotí žáky smluvní mistr (instruktor).

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Digitální kompetence 	

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
	<ul style="list-style-type: none"> • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence		
Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		Pracovně právní problematika BOZP
Uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		Pracovně právní problematika BOZP
Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		Pracovně právní problematika BOZP
Uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		Pracovně právní problematika BOZP
Při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy		Bezpečnost technických zařízení
Tematický celek - Elektrotechnika		
Charakterizuje druhy zdrojů elektrické energie		
Orientuje se v rozvodu elektrické energie a jeho částech		
Pracuje s elektrickým zařízením podle zásad BOZP		
Tematický celek - Základy strojírenství (Stavební a strojírenský základ)		
Používá technické materiály na základě znalostí mechanických a technologických vlastností trub a možnosti jejich použití		Vlastnosti technických materiálů
Dodržuje zásady umístování kompresorů		Kompresory
Provádí dílčí pracovní úkony při zpracování trubních materiálů		Druhy technických materiálů
Opracovává technické materiály		Opracování
Používá potřebné pracovní nástroje a nářadí při zpracování trubních materiálů		Opracování
Provádí různé spoje potrubí podle materiálu, průměru potrubí a druhu dopravovaného média		Spojování
Dodržuje správné pracovní postupy		Spojování
Provádí ochranu proti korozi pro nepoužívanější materiály		Ochrana proti korozi

Odborný výcvik	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
Dodržuje zásady umístování čerpadel		Čerpadla
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání materiálových a energetických zdrojů s ohledem na životní prostředí a udržitelný rozvoj (využívání úsporných spotřebičů a postupů) osvojení si a dodržování technických předpisů a technologických postupů s důrazem na kvalitu pracovního prostředí, dodržování zásad hygieny a BOZP nakládání s odpady v souladu s platnou legislativou 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> vytváření demokratického klimatu školy rozvoji prosociálního chování na školních i smluvních pracovištích 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> osobní odpovědnosti za svou práci spoluodpovědnosti za bezpečnost a zdraví své, spolupracovníků, potenciálních zákazníků a uživatelů formulování svých profesních cílů, cílenému vytváření profesní kariéry motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní a profesní rozvoj efektivní sebezprezentaci při jednání se zákazníky i potenciálními zaměstnavateli 		

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Komunikační kompetence Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Matematické kompetence Digitální kompetence Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb Provádět obecné odborné činnosti v oboru 	

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
	<ul style="list-style-type: none"> • Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařizovací předměty a montovat armatury • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence		
Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence		Pracovně právní problematika BOZP
Uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci		Pracovně právní problematika BOZP
Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti		Pracovně právní problematika BOZP
Uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu		Pracovně právní problematika BOZP
Při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy		Bezpečnost technických zařízení
Tematický celek - Základy stavebnictví (Stavební a strojírenský základ)		
Uplatňuje znalosti o základech stavby, zemních pracích a způsobech zajišťování výkopů při zemních pracích		Zemní práce a základy stavby
Uplatňuje zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností		Zemní práce a základy stavby
Tematický celek - Kanalizace		
Montuje potrubí podle zadání		Městský rozvod kanalizace Kanalizační přípojka
Provádí rozvod vnitřní kanalizace		Vnitřní rozvod kanalizace
Zkouší rozvody kanalizace před uvedením do provozu		Vnitřní rozvod kanalizace
Provádí odvodnění střech		Dešťová kanalizace
Rozmísťuje osazuje a kompletuje zařizovací předměty		Zařizovací předměty
Tematický celek - Vytápění		
Připojuje topidla místního vytápění		Místní vytápění
Orientuje se v pravidlech pro uvedení otopných soustav do provozu, druzích zkoušek a aplikuje je v praxi		Teplovodní vytápění
Montuje potrubí podle projektové dokumentace		Teplovodní vytápění
Montuje a zkouší systém velkoplošného vytápění		Velkoplošné vytápění

Odborný výcvik	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 577.5
Montuje jednotlivé prvky teplovodní otopné soustavy		Teplovodní vytápění
Montuje části sálavých soustav		Velkoplošné vytápění
Využívá správné pracovní postupy při montáži potrubí, instalaci, údržbě a opravách zařízení otopných soustav		Teplovodní vytápění
Napojí zářič na rozvod		Velkoplošné vytápění
Provádí izolaci potrubí		Teplovodní vytápění
Připravuje rozvody pro osazení měřících a regulačních prvků		Měření a regulace soustav
Tematický celek - Kurzy		
Získá odbornou připravenost v základním kurzu pro svařování plastů polyfúzně a pro svařování plastů na tupo		Kurz svařování plastů
Získá odbornou připravenost v kurzu pro lisované spoje		Kurz pro lisované spoje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> osobní odpovědnosti za svou práci spoluodpovědnosti za bezpečnost a zdraví své, spolupracovníků, potenciálních zákazníků a uživatelů formulování svých profesních cílů, cílenému vytváření profesní kariéry motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní a profesní rozvoj efektivní sebe prezentaci při jednání se zákazníky i potenciálními zaměstnavateli 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání materiálových a energetických zdrojů s ohledem na životní prostředí a udržitelný rozvoj (využívání úsporných spotřebičů a postupů) osvojení si a dodržování technických předpisů a technologických postupů s důrazem na kvalitu pracovního prostředí, dodržování zásad hygieny a BOZP nakládání s odpady v souladu s platnou legislativou 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> vytváření demokratického klimatu školy rozvoji prosociálního chování na školních i smluvních pracovištích 		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 525
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů 	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 525
	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Provádět vnitřní potrubní rozvody v budovách, osazovat zařízení a montovat armatury • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence		
Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Pracovně právní problematika BOZP	
Uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci	Pracovně právní problematika BOZP	
Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	Pracovně právní problematika BOZP	
Uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Pracovně právní problematika BOZP	
Při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	Bezpečnost technických zařízení	
Tematický celek - Vodárenství		
Montuje rozvod zásobování ze dvou zdrojů vody a charakterizuje jeho význam	Městský rozvod vody	
Připravuje potrubní rozvod pro montáž měřících a regulačních armatur	Vodovodní přípojka	
Připojuje různé druhy vodoměrů a popíše principy měření vody	Měření spotřeby vody	
Montuje vnitřní rozvody studené vody včetně armatur podle zadání	Vnitřní rozvod vody	
Izoluje a upevňuje potrubí podle platných norem	Vnitřní rozvod vody	
	Příprava teplé vody	
Montuje vnitřní rozvody teplé vody včetně armatur podle zadání	Příprava teplé vody	
Montuje zařízení pro ohřev vody (zásobníkové a průtokové ohříváče vody)	Příprava teplé vody	

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 525
Zkouší rozvody vody před uvedením vodovodu do provozu tlakovou zkouškou		Zkoušení vodovodu
Montuje rozvody požárního vodovodu		Požární vodovod
Osazuje a montuje domovní vodárnu		Domovní vodárny
Tematický celek – Vytápění		
Připojí části parního otopného systému		Parní vytápění
Připojí klimatizační jednotku na rozvod		Vzduchotechnika
Připojí tepelné čerpadlo na rozvod		Netradiční zdroje energie
Připojí solární panel na rozvod s akumulační nádobou		Netradiční zdroje energie
Orientuje se v základních legislativních požadavcích pro provádění montáží a uvádění zdrojů tepla do provozu s ohledem na použitý druh paliva		Centrální zásobování teplem a dálkové vytápění
Tematický celek - Plynárenství		
Montuje potrubí podle zadání		Doprava a rozvod plynu
Využívá správné pracovní postupy		Doprava a rozvod plynu
Cvičně montuje vodorovné a svislé části domovního plynovodu a domovního plynovodu uloženého v zemi, a to pro různé druhy trubních materiálů (bez vpuštění plynu)		Doprava a rozvod plynu
Při montáži využívá různé druhy materiálů, volí druhy spojů a postupy montáže		Doprava a rozvod plynu
Dodržuje předepsané zásady umístování a montáže uzavíracích, bezpečnostních a jisticích prvků v rozvodech plynu		Doprava a rozvod plynu
Připojuje plynové spotřebiče včetně jejich zabezpečení podle předpisů		Připojení spotřebičů
Dodržuje zásady montáže celého odběrného plynového zařízení podle příslušných předpisů a návodů k montáži, provozu a údržbě plynových spotřebičů od výrobců zařízení		Připojení spotřebičů
Respektuje požadavky dostatečného přívodu vzduchu a kubatury místností pro jednotlivé spotřebiče podle platných norem a pravidel při umístování plynových spotřebičů		Připojení spotřebičů
Respektuje zásady připojení plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů		Připojení spotřebičů
Kontroluje odvod spalin u usměrňovače tahu		Připojení spotřebičů
Provádí detekci úniku plynu a jeho lokalizaci pomocí různých měřidel		Připojení spotřebičů
Cvičně montuje domovní středotlaké regulátory		Regulace plynu
Tematický celek - Kurzy		

Odborný výcvik	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 525
Získá odbornou připravenost a zaškolení v kurzu na pájení mědi kapilárně na měkko a na tvrdo (pro domovní instalace do průměru 54 mm a do provozní teploty 110 °)		Zaškolení na pájení mědi
Získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenovým plamenem)		Základní kurz pro plamenové svařování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> osobní odpovědnosti za svou práci spoluodpovědnosti za bezpečnost a zdraví své, spolupracovníků, potenciálních zákazníků a uživatelů formulování svých profesních cílů, cílenému vytváření profesní kariéry motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní a profesní rozvoj efektivní sebezprezentaci při jednání se zákazníky i potenciálními zaměstnavateli 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání materiálových a energetických zdrojů s ohledem na životní prostředí a udržitelný rozvoj (využívání úsporných spotřebičů a postupů) osvojení si a dodržování technických předpisů a technologických postupů s důrazem na kvalitu pracovního prostředí, dodržování zásad hygieny a BOZP nakládání s odpady v souladu s platnou legislativou 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> vytváření demokratického klimatu školy rozvoji prosociálního chování na školních i smluvních pracovištích 		

6.18 Plynárenství

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

Název předmětu	Plynárenství
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět plynárenství je odborný předmět, jeho učivo je rozloženo do druhého a třetího ročníku.</p> <p>Učivo druhého ročníku je zaměřeno na znalosti o topných plynech (vlastnosti a složení topných plynů). Žáci se dále naučí zásady pro dopravu a rozvod topných plynů, provedení domovního plynovodu a domovní přípojky zemního plynu a zásady pro tlakové nádoby LPG. .</p> <p>Učivo třetího ročníku dává žákům přehled o armaturách na plynových odběrních zařízeních. Dále se žáci seznámí s pracovními postupy a bezpečnostními předpisy pro montáž plynových spotřebičů, včetně zařízení pro odvod spalin. V neposlední řadě jsou žáci poučeni o kvalifikačních požadavcích na pracovníky provádějící montáž, obsluhu a revizi plynových zařízení.</p> <p>Odborný učitel zdůrazňuje nutnost dodržování správných pracovních postupů, příslušných norem a bezpečnostních zásad pro práce na plynovodních rozvodech a zařízeních.</p> <p>Tento předmět je v mezipředmětových vztazích s předměty technické kreslení, instalace vody a kanalizace, vytápění, fyzika, základy ekologie, základy přírodních věd a odborný výcvik.</p> <p>Ve vyučování jsou využívány klasické metody slovní (výklad, práce s textem), aktivizující metody (diskuse, dialogy, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, samostatná práce žáků).</p> <p>Při vyučování jsou využívány odborné učební texty.</p> <p>Odborný učitel spolupracuje s učitelem odborného výcviku.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební a strojírenský základ • Instalatérské práce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využíval ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí • uplatňoval různé způsoby práce s textem • poslouchal s porozuměním mluvené projevy (přednášku, výklad, proslov) a pořizoval si poznámky • sledoval a hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímal hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • při řešení úkolů spolupracoval v týmu a nezaujatě zvažoval návrhy druhých

Název předmětu	Plynárenství
	<ul style="list-style-type: none"> • pro splnění aktivit volil pomůcky, metody a dříve nabyté zkušenosti • navrhoval varianty řešení a zdůvodňoval je, spolupracoval při řešení problému s jinými lidmi <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i písemné formě, používal odbornou terminologii • aktivně se účastnil diskusí k danému tématu • vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami slušného chování <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzoval reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadoval důsledky svého jednání a chování v různých situacích • pracoval aktivně v týmu a podílel se na realizaci společných pracovních činností • přispíval k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, předcházel osobním konfliktům, podněcoval práci v týmu vlastními návrhy <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje • jednal odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu vlastním i veřejném <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měl odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, uvědomoval si význam celoživotního učení <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používal a převáděl fyzikální jednotky vztahující se k oboru • navrhoval a posuzoval dimenze potrubí domovního plynovodu <p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získával odborné informace z digitálních zdrojů (včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence) a kriticky je vyhodnocoval • předcházel situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat • při sdílení informací v digitálním prostředí jednal eticky s ohleduplností a respektem k druhým <p>Provádět obecné odborné činnosti v oboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracoval s platnými legislativními normami, s projektovou dokumentací, s technickými návody

Název předmětu	Plynárenství
	<ul style="list-style-type: none"> • hospodárně volil způsoby montáže potrubí i oprav poškozených a vadných potrubních rozvodů a zařízení
	<p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvažoval při plánování a posuzování činnosti nejen náklady, výnosy, zisk, ale též vliv na životní prostředí • nakládal s materiály, energiemi a topnými plyny ekonomicky
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Základem pro stanovení výsledné klasifikace je klasifikace průběžná.</p> <p>Formy průběžné klasifikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení - písemné ověřování znalostí pomocí didaktických testů - komplexní písemné ověřování větších tematických celků - hodnocení aktivity zapojení žáka při učebním procesu, ohodnocení tvůrčího přístupu, samostatnosti při individuálním řešení problémů i schopnosti zapojení se do skupinových prací. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).

Plynárenství	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Plynárenství		

Plynárenství	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 49.5
Orientuje se ve složení a vlastnostech topných plynů, zejména s ohledem na bezpečnost využívání topných plynů		Druhy plynů a jejich vlastnosti
Popíše druhy tlakových nádob s topnými plyny, provedení odběrních plynových stanic a zásobníků pro plyny		Doprava a rozvod plynu
Rozeznává druhy plynovodních tlakových sítí		Doprava a rozvod plynu
Vyjmenuje armatury na plynovodech		Regulace plynu
Charakterizuje plynovodní přípojku a objasní umístění hlavního uzávěru plynu		Doprava a rozvod plynu
Objasní význam regulace tlaku plynu		Regulace plynu
Vyjmenuje materiály používané pro rozvody plynu		Doprava a rozvod plynu
Popíše umístění a montáž domovního středotlakého regulátoru		Regulace plynu
Popíše provedení spojů plynovodního potrubí pro různé materiály potrubí		Doprava a rozvod plynu
Popíše různé druhy plynoměrů		Měření spotřeby plynu
Popíše provedení vodorovných a svislých částí domovního plynovodu a plynovodu uloženého v zemi		Doprava a rozvod plynu
Uvede zásady pro montáž plynoměrů		Měření spotřeby plynu
Rozlišuje způsoby zkoušení domovního plynovodu		Doprava a rozvod plynu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a topných plynů (využívání úsporných zdrojů tepla a zařízení) porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		
Plynárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů 	

Plynárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy	Učivo	
Tematický celek - Plynárenství		
Charakterizuje druhy plynových hořáků a jejich zabezpečovací zařízení	Plynové spotřebiče	
Vyjmenuje a popíše druhy plynových spotřebičů pro různé účely	Plynové spotřebiče	
Uvede požadavky na přívod vzduchu pro jednotlivé plynové spotřebiče	Připojování spotřebičů	
Objasní zásady pro montáž celého odběrného plynového zařízení, plynových spotřebičů a jejich zabezpečení podle předpisů	Připojování spotřebičů	
Vyjmenuje zařízení pro odvod spalin plynových spotřebičů	Připojování spotřebičů	
Objasní zásady pro připojování plynových spotřebičů ke komínu a vedení kouřovodů	Připojování spotřebičů	
Orientuje se v zásadách pro provoz a údržbu plynových spotřebičů	Připojování spotřebičů	
Objasní potřebnou kvalifikaci pro montážní pracovníky a údržbáře plynových zařízení, s potřebou příslušných zkoušek	Kvalifikace pracovníků pro obsluhu, údržbu a opravy plynových zařízení, platné předpisy v plynárenství	
Uvede příklady bezpečnostních rizik při práci na plynovodech, nejčastější příčiny ohrožení zdraví, zásady pro prevenci před mimořádnými událostmi	Kvalifikace pracovníků pro obsluhu, údržbu a opravy plynových zařízení, platné předpisy v plynárenství	
Uvede způsoby detekce úniku plynu	Kvalifikace pracovníků pro obsluhu, údržbu a opravy plynových zařízení, platné předpisy v plynárenství	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací • efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií 		
Člověk a svět práce		

Plynárenství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
<ul style="list-style-type: none"> motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a topných plynů (využívání úsporných zdrojů tepla a zařízení) porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		

6.19 Vytápění

Počet vyučovacích hodin za týden			Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	
1	2	2.5	5.5
Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Vytápění
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět vytápění je odborný předmět, jeho učivo je rozloženo vzhledem k velkému rozsahu učiva do všech tří ročníků. Učivo prvního ročníku je zaměřeno na vysvětlení základních pojmů nutných pro pochopení topných systémů. Žáci si prohloubí fyzikální zákonitosti, které se vztahují ke sdílení tepla a k zjednodušenému výpočtu tepelných ztrát, naučí se odbornou terminologii popisující druhy topných systémů a části otopných soustav.</p> <p>Učivo druhého ročníku vede žáky k porozumění souvislostí mezi jednotlivými částmi etážového, ústředního a podlahového vytápění, žáci se seznámí s pracovními postupy montáže uvedených soustav, vč. provedení zkoušek, regulace soustav a uvedení otopných soustav do provozu.</p> <p>Učivo třetího ročníku dává žákům přehled o možnostech vytápění průmyslových staveb. Žáci se seznámí s principem fungování a s částmi parních otopných soustav, dálkového vytápění, větrání, teplovzdušného vytápění, klimatizace. V neposlední řadě žáci získají vědomosti o nejnovějších trendech v oboru pro občanskou i průmyslovou výstavbu, žáci získají přehled o způsobech využití netradičních zdrojů tepla.</p>

Název předmětu	Vytápění
	<p>Odborný učitel(ka) zdůrazňuje nutnost dodržování správných pracovních postupů, příslušných norem a bezpečnostních zásad pro vytápění a klimatizaci.</p> <p>Tento předmět je v mezipředmětových vztazích s předměty technické kreslení, instalace vody a kanalizace, plynárenství, fyzika, základy ekologie, základy přírodních věd a odborný výcvik.</p> <p>Ve vyučování jsou využívány klasické metody slovní (výklad, práce s textem, přednášky odborníků), aktivizující metody (diskuse, dialogy, řešení problémů), komplexní výukové metody (frontální výuka, skupinová výuka, samostatná práce žáků).</p> <p>Při vyučování jsou využívány odborné učební texty.</p> <p>Odborný učitel(ka) spolupracuje s učitelem odborného výcviku. Žáci se rovněž účastní školení profesionálních školících pracovníků zastupujících firmy v oboru.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební a strojírenský základ • Instalatérské práce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • při řešení úkolů spolupracoval v týmu a nezáujatě zvažoval návrhy druhých • pro splnění aktivit volil pomůcky, metody a dříve nabyté zkušenosti • navrhoval varianty řešení a zdůvodňoval je, spolupracoval při řešení problému s jinými lidmi <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i písemné formě, používal odbornou terminologii • aktivně se účastnil diskusí k danému tématu • vyjadřoval se a vystupoval v souladu se zásadami slušného chování <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posuzoval reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadoval důsledky svého jednání a chování v různých situacích • pracoval aktivně v týmu a podílel se na realizaci společných pracovních činností • přispíval k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, předcházel osobním konfliktům, podněcoval práci v týmu vlastními návrhy

Název předmětu	Vytápění
	<p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje • jednal odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu vlastním i veřejném <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měl odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, uvědomoval si význam celoživotního učení <p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využíval ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí • uplatňoval různé způsoby práce s textem • poslouchal s porozuměním mluvené projevy (přednášku, výklad, proslov) a pořizoval si poznámky • sledoval a hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímal hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • správně používal a převáděl fyzikální jednotky vztahující se k oboru • navrhoval a posuzoval dimenze potrubí otopných soustav <p>Digitální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získával odborné informace z digitálních zdrojů (včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence) a kriticky je vyhodnocoval • předcházel situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat • při sdílení informací v digitálním prostředí jednal eticky s ohleduplností a respektem k druhým <p>Provádět obecné odborné činnosti v oboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracoval s platnými legislativními normami, s projektovou dokumentací, s technickými návody • hospodárně volil způsoby montáže potrubí i oprav poškozených a vadných potrubních rozvodů a zařízení <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvažoval při plánování a posuzování činnosti nejen náklady, výnosy, zisk, ale též vliv na životní prostředí • nakládal s materiály, energiemi, palivy a jinými zdroji ekonomicky
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků probíhá v rovině motivační, informativní a výchovné. Základem pro stanovení výsledné klasifikace je klasifikace průběžná.

Název předmětu	Vytápění
	<p>Formy průběžné klasifikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústní zkoušení - písemné ověřování znalostí pomocí didaktických testů - komplexní písemné ověřování větších tematických celků - hodnocení aktivity zapojení žáka při učebním procesu, ohodnocení tvůrčího přístupu, samostatnosti při individuálním řešení problémů i schopnosti zapojení se do skupinových prací. Kritéria hodnocení vycházejí z klasifikačního řádu školy (součást Školního řádu).

Vytápění	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Vytápění		
Popíše způsoby sdílení tepla	Teplovodní vytápění (základní pojmy)	
Vysvětlí postup zjednodušeného výpočtu tepelných ztrát místnosti	Teplovodní vytápění (základní pojmy)	
Charakterizuje pojmy palivo, teplotná látka, uvede příklady paliv a teplotných látek	Teplovodní vytápění (základní pojmy)	
Popíše části teplovodního vytápění	Teplovodní vytápění (základní pojmy)	
Orientuje se v druzích otopných soustav	Teplovodní vytápění (základní pojmy)	
Popíše způsoby provedení velkoplošného vytápění	Velkoplošné vytápění	
Vysvětlí princip parní otopné soustavy	Parní vytápění	

Vytápění	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Vysvětlí pojmy centralizované zásobování teplem a dálkové vytápění, uvede možnosti využití těchto soustav		Centralizované zásobování teplem a dálkové vytápění
Charakterizuje teplovzdušné vytápění		Vzduchotechnika
Popíše zásady pro umístění a montáž topidel místního vytápění		Místní vytápění
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a paliv (využívání úsporných zdrojů tepla a obnovitelných zdrojů energie) porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií. 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		

Vytápění	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů Komunikativní kompetence Personální a sociální kompetence Občanské kompetence a kulturní povědomí Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám Kompetence k učení Matematické kompetence Digitální kompetence Provádět obecné odborné činnosti v oboru Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Vytápění		
Popíše druhy a montáž částí teplovodního vytápění (kotle, výměníky, potrubí, otopná tělesa, armatury)	Teplovodní vytápění (části otopné soustavy)	

Vytápění	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Orientuje se v základních legislativních požadavcích pro provádění montáží a uvádění zdrojů tepla do provozu s ohledem na použitý typ paliva		Teplovodní vytápění (části otopné soustavy)
Orientuje se v pravidlech pro uvedení otopných soustav do provozu, druzích zkoušek		Teplovodní vytápění (části otopné soustavy)
Vyjmenuje části soustav teplovodního vytápění, orientuje se v zásadách pro jejich montáž		Teplovodní vytápění (části otopné soustavy)
Vyjmenuje měřicí a regulační prvky otopných soustav, vysvětlí jejich význam		Měření a regulace soustav
Uvede postup při montáži a zkouškách velkoplošného vytápění		Velkoplošné vytápění
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> • využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací • efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií. 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> • motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> • využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a paliv (využívání úsporných zdrojů tepla a obnovitelných zdrojů energie) • porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		

Vytápění	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 75
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Provádět obecné odborné činnosti v oboru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje 	

Vytápění	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 75
ŠVP výstupy		Učivo
Tematický celek - Vytápění		
Vyjmenuje části parního vytápění, druhy parních soustav, jejich použití		Parní vytápění
Popíše způsoby vedení a montáž rozvodů parního vytápění		Parní vytápění
Vyjmenuje části soustav centralizovaného zásobování teplem a dálkového vytápění, orientuje se v zásadách pro montáž těchto soustav		Centralizované zásobování teplem a dálkové vytápění
Charakterizuje pojmy větrání, teplovzdušné vytápění, klimatizace		Vzduchotechnika
Vyjmenuje části vzduchotechniky, popíše umístění a montáž těchto částí		Vzduchotechnika
Vyjmenuje druhy netradičních obnovitelných zdrojů energie, způsoby jejich využití, orientuje se v současných trendech vytápění		Netradiční zdroje energie
Popíše části a montáž soustav vytápění využívajících netradiční obnovitelné zdroje energie		Netradiční zdroje energie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
<ul style="list-style-type: none"> využívání výpočetní techniky a digitálních technologií pro vyhledávání informací efektivnímu a bezpečnému používání digitálních technologií. 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> motivaci k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> využívání aktuálních zdrojů informací, které zohledňují úspory energií a paliv (využívání úsporných zdrojů tepla a obnovitelných zdrojů energie) porozumění vztahům mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji 		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Výuka v oboru Instalatér probíhá v učebnách a odborných pracovištích, které splňují požadavky platných předpisů pro tento obor.

Teoretická výuka je realizována v kmenových třídách a odborných učebnách vybavených výškově stavitelným nábytkem, prezentační technikou (dataprojektory, audiovizuální zařízení) a připojením k internetu. Pro výuku cizích jazyků a informačních technologií jsou k dispozici specializované jazykové a počítačové učebny se softwarovým vybavením potřebným pro obor a s možností průběžné aktualizace.

Praktická výuka probíhá ve školních dílnách pro instalatéry a na smluvních pracovištích odborného výcviku. Tyto prostory jsou vybaveny odpovídajícími zařízeními, nástroji a technologiemi používanými v instalatérské praxi – např. vybavením pro montáž a opravy vodovodních, odpadních a plynových rozvodů, topných systémů a zařizovacích předmětů, dále svářecí technikou, lisovacími a závitovacími nástroji, měřicími přístroji a dalším instalačním nářadím. Materiály (trubky, tvarovky, armatury, spojovací a těsnicí materiál) jsou skladovány podle příslušných bezpečnostních a technických norem a vydávány na základě žadanek vyučujících.

Pomůcky a nářadí pro odborný výcvik jsou ukládány přímo na pracovištích podle druhu a účelu využití. Teoretické pomůcky (učebnice, metodické materiály, didaktické sady) jsou uloženy ve třídách nebo kabinetech příslušných vyučujících.

Sportovní a tělesná příprava žáků probíhá na spolupracujících sportovištích mimo areál školy.

Popis personálního zajištění výuky

Výuku v oboru Instalatér zajišťují kvalifikovaní pedagogičtí pracovníci teoretického a praktického vyučování. Každý učitel odborného výcviku i učitel odborných předmětů disponuje odpovídající odbornou a pedagogickou způsobilostí, která je pravidelně rozvíjena a prohlubována v rámci plánovaného profesního vzdělávání. Pedagogové mají možnost dalšího vzdělávání a specializačních kurzů podle potřeb oboru a školy.

Při přijímání nových učitelů je kladen důraz na odbornou kvalifikaci, pedagogickou praxi a osobnostní předpoklady pro práci s žáky oboru Instalatér, zejména na schopnost motivovat žáky, vést je k samostatnosti a získávání praktických dovedností využitelných v instalatérské praxi.

Provozní a podpůrní zaměstnanci pracovišť odborného výcviku jsou vybíráni tak, aby zajistili hladký chod odborných dílen, skladování materiálu a technické zajištění výuky. I pro ně platí možnost dalšího profesního vzdělávání a rozšiřování kvalifikace.

Personální obsazení učeben a odborných pracovišť je plánováno s ohledem na počet žáků a bezpečné a efektivní realizování výuky. V případě změn počtu žáků škola upravuje počet pedagogických i provozních pracovníků v souladu s platnými právními předpisy.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola udržuje a rozvíjí pravidelné kontakty s těmito subjekty:

Rodina

Škola klade důraz na pravidelný kontakt ještě dříve, než je žák na školu přijat. Zástupci školy se účastní třídních schůzek na základních školách, jednají s výchovnými poradci základních škol a podávají potřebné informace, které pomáhají žákům s rozhodnutím o budoucím povolání. Důraz je kladen také na konkrétní akce jako jsou Dny otevřených dveří (pro žáky základních škol a rodiče) a burzy středních škol. Rodiče budoucích žáků školy obdrží informace (požadavky na učebnice, organizační záležitosti) před vstupem do prvního ročníku (obvykle na konci června).

Ve chvíli, kdy se stane z uchazeče o studium žák školy, nastává pravidelná spolupráce třídního učitele formou osobního jednání s rodiči, telefonického podávání informací, komunikace přes školní systém Bakaláři, prostřednictvím e-mailů a pravidelných rodičovských schůzek. V případě potřeby je možný kontakt s výchovným poradcem nebo metodikem prevence sociálně patologických jevů.

Spolupráci s rodiči považuje škola za základ úspěšného absolvování studia, protože rodinné zázemí je stěžejním prvkem, který působí na chování a jednání žáka ve školním prostředí i mimo něj.

Pravidelný kontakt s rodiči a vzájemná informovanost považuje škola za nezbytnou a věnuje jim maximální pozornost.

Důraz je kladen na kompetence, jejichž absenci pociťují budoucí zaměstnavatelé – odpovědnost za svěřené úkoly, vztah k práci a pracovnímu kolektivu, plnění povinností, schopnost řešit problémové úlohy, umět se orientovat v pracovním prostředí a kolektivu.

Partnerské firmy (smluvní pracoviště)

Partnerské zázemí ve firmách je základem pro získání kvalitních a odborných znalostí a návyků. Smluvní pracoviště žáků tvoří provozovatelé menších firem v Trutnově a nejbližším okolí. Spolupráce s těmito partnery je založena především na zajištění odborného výcviku. Žáci na jednotlivých pracovištích pracují samostatně pod vedením instruktora určeného smluvním pracovištěm schváleného ředitelem školy.

S vedoucími pracovníky těchto firem jsou konzultovány požadavky na klíčové a odborné kompetence absolventů v uvedeném oboru, jejichž absence je v současné době pociťována. Prioritou pro zaměstnavatele nejsou pouze odborné znalosti, ale spolehlivost, samostatnost, kreativita, schopnost pracovat v týmu a dobrá komunikace se spolupracovníky a zákazníky.

Pracovníci firem se podílí také na konání závěrečných zkoušek.

Úřad práce

S Úřadem práce Trutnov škola spolupracuje v oblasti náborem žáků a uplatněním absolventů na trhu práce. Součástí spolupráce je i každoroční beseda na Úřadu práce, kde se žáci posledních ročníků seznámí s aktuální nabídkou pracovních míst, požadavky zaměstnavatelů, způsobem komunikace s Úřadem práce a zopakují legislativu (pracovní smlouvu, DPP, DPČ, rizika spojená s nelegální prací).

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Škola udržuje pravidelnou a systematickou spolupráci se zákonnými zástupci žáků s cílem podpořit úspěšné absolvování studia a rozvoj klíčových kompetencí žáků. Spolupráce probíhá v následujících formách:

Před přijetím žáka do školy

- Účast zástupců školy na třídních schůzkách základních škol a konzultace s jejich výchovnými poradci.
- Informování uchazečů a rodičů o možnostech studia, požadavcích na učebnice a organizačních záležitostech.
- Aktivní účast na Dnech otevřených dveří a burzách středních škol.

Po přijetí žáka ke studiu

- Pravidelné osobní jednání třídního učitele s rodiči a telefonická či elektronická komunikace (e-mail, školní systém Bakaláři).
- Pravidelné rodičovské schůzky a možnost konzultací s výchovným poradcem nebo metodikem prevence sociálně patologických jevů.
- Informování rodičů o prospěchu, chování a zapojení žáků do odborného výcviku a mimoškolních aktivit.

Cílená podpora kompetencí

- Škola spolu s rodiči motivuje žáky k odpovědnému plnění svěřených úkolů, rozvoji pracovních návyků, schopnosti řešit problémové úlohy a orientovat se v pracovním kolektivu.

Spolupráce s externími partnery

- Smluvní firmy poskytující odborný výcvik pravidelně komunikují se zákonnými zástupci o výkonu žáků a jejich rozvoji odborných a klíčových kompetencí.
- Úřad práce Trutnov zajišťuje besedy pro rodiče a žáky posledních ročníků o možnostech uplatnění absolventů a informuje o legislativě a pracovních právech.

Důraz školy je kladen na otevřenou, pravidelnou a efektivní komunikaci se zákonnými zástupci, která je považována za základ pro úspěšné vzdělávání a osobnostní rozvoj žáků.

9 Vlastní hodnocení školy

Školní vzdělávací programy tvoří rámec pedagogické činnosti školy. Aby bylo možné ovlivňovat úroveň výchovně-vzdělávacího procesu, jsou dosažené výsledky průběžně analyzovány a ze získaných údajů vyvozovány závěry.

Hlavními oblastmi vlastního hodnocení školy jsou podmínky ke vzdělávání, jeho průběh, klima školy a komunikace, výsledky vzdělávání žáků, řízení školy, personální práce, kvalita DVPP a úroveň výsledků práce školy vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům. Vlastní hodnocení školy je součástí výroční zprávy o činnosti školy.

10 Kolektiv autorů ŠVP

Koordinátor: Ing. Andrea Kolářová, Ing. Renáta Vajsarová

Vedoucí týmu: Ing. Andrea Kolářová

Jednotlivé části vypracovali: zaměstnanci Střední školy hotelnictví, řemesel a gastronomie, Trutnov, p. o. Komparaci a úpravu dle novelizovaného RVP provedli koordinátoři a ředitelka školy.